MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE

MINISTERIE VAN LANDBOUW

BULLETIN

DU

JARDIN BOTANIQUE DE L'ÉTAT

BRUXELLES

BULLETIN

VAN DEN

RIJKSPLANTENTUIN

BRUSSEL

VOLUME XXV (fascicule 4)
Pages 265 — 412

DEEL XXV (aflevering 4)
Bladzijden 265 — 412

BRUXELLES
Décembre 1955

BRUSSEL
December 1955

13 JAN 195

PLANTAE AFRICANAE — V
NOTES SUR LE GENRE *KAEMPFERIA* L. AU CONGO BELGE
(Zingiberaceae)

PAR

G. TROUPIN,
Sous-directeur de laboratoire.

Bien souvent sur le terrain, certaines espèces des genres *Kaempferia* L. et *Aframomum* K. SCHUM. sont confondues. De fait, les espèces de ces deux genres ont beoucoup de traits communs : l'appareil végétatif aérien est quasi semblable, se développant dans certains cas après la floraison, les fleurs ont une forme générale ± identique à première vue, les pièces florales sont de même consistance et peuvent être de même couleur. Dans l'établissement de relevés phytosociologiques faits au même endroit à des dates différentes, des confusions peuvent facilement se produire en attribuant à telle fleur vue précédemment les tiges feuillées remarquées ultérieurement.

Les *Kaempferia* sont des plantes beaucoup plus petites que les *Aframomum* mais en présence d'une petite plante, l'on pourrait toujours croire trouver un jeune *Aframomum*. Une nette différence réside cependant dans les organes souterrains : les *Aframomum* ont un rhizome tandis que les *Kaempferia* ont des racines tubéreuses rappelant celles des *Chlorophytum*. Les principales différences se trouvent évidemment dans la fleur : chez *Aframomum*, les staminodes latéraux sont rudimentaires ou absents tandis que le connectif des anthères présente au sommet 3 petites pièces triangulaires, une terminale et deux latérales, quelquefois deux latérales seulement;

chez *Kaempferia*, les staminodes latéraux sont très développés prenant l'aspect pétaloïde et le connectif des anthères est prolongé par une pièce spatuliforme très longue. Il est donc aisé de distinguer les deux genres tant sur le matériel végétatif stérile que sur le matériel fertile. Nous donnons ci-dessous la distribution et la synonymie des espèces reconnues du Congo Belge jusqu'à ce jour, avec une clé pour les reconnaître.

Clé des *Kaempferia* du Congo Belge.

Fleurs en racème ou épi; axe de l'inflorescence muni de longues bractées linéaires-oblongues assez espacées les unes des autres; ligules absentes :

Feuilles se développant après la floraison; feuilles étroitement linéaires-lancéolées, jusqu'à 20 cm de long et 4 cm de large, rétrécies à la base mais sessiles; fleurs très grandes, rose violacé à mauve, disposées en racème 5-6 flore . . . . . 1. *K. pleiantha.*

Feuilles et fleurs contemporaines; feuilles largement oblongues à oblongues-elliptiques, atteignant 35 cm de long et 12 cm de large, distinctement pétiolées; fleurs jaunes devenant rosées, disposées en racème multiflore atteignant 40 cm de long . . . . . 2. *K. rosea.*

Fleurs agglomérées au niveau du sol en racème contracté à axe ne dépassant pas 3 cm de long; feuilles linéaires-lancéolées; ligules membraneuses, de 0.8-2 cm de long :

Plantes couvertes de nombreux points blanchâtres sur la face inférieure des feuilles, amarante à brunâtres sur la face supérieure des feuilles et sur les pièces florales; fleurs rose violacé . . . . . 3. *K. puncticulata.*
Plantes sans ponctuations; fleurs blanches ou rose violacé à violet . . . . . 4. *K. aethiopica.*

1. **Kaempferia pleiantha** K. Schum., Engl. Bot. Jahrb., XV, p. 425 (1893); Baker in Dyer, Fl. Trop. Afr., VII, p. 296 (1898).

District du Kasai : Panzi, 1925, *Vanderyst* 17261.

District du Haut-Katanga : Lofoi, 1899, *Verdick* s. n.; M'Pueto, mars 1896, *Descamps* s. n.

Observation. — Connu également dans le Territoire du Tanganyika, en Rhodésie du Nord et en Angola.

2. **Kaempferia rosea** Schweinf. ex Baker in Dyer, Fl. Trop. Afr., VII, p. 295 (1898).

K. rosea Schweinf. ex Benth. et Hook. f. apud Baker in Dyer, loc. cit., p. 295.

K. pallida De Wild., Ann. Mus. Congo, Bot., Sér. IV, I, p. 20 (1903), synon. nov.

District du Haut-Katanga : Lukafu, nov. 1899, *Verdick* 197 (holotype de *K. pallida* De Wild.); Kafubu, plante de 50-80 cm de haut, racine jaune, fistuleuse, nov. 1927, *Quarré* 796; Elisabethville, sources Lubumbashi, 1923, *de Giorgi* 284; id., 1938, *R. P. Salésiens* 403, 565, 1067; id., sur termitières, oct. 1911, *Hock* s. n.; Elakat, Snelleghem, fleurs jaunes en clochettes, nov. 1928, *Quarré* 1453; Keyberg, 8 km S.-O. Elisabethville, sur termitière, racines épaisses en forme de tubercules, feuilles apparaissant en fin de floraison, fleurs jaunes, nov. 1948, *Schmitz* 2364; id., sur terrains frais, déc. 1947, *Schmitz* 1077; 5 km N.-E. Elisabethville, Arboretum Etoile, sur termitière, fleurs jaunes, déc. 1947, *Schmitz*, 1377; Kasongo Mwanza, 1938, *Brédo* 2575; Kikole, janv. 1939, *Brédo* 2592; Jadotville, sur termitière, fleurs jaunes, nov. 1951, *Hoffman* 957.

Observation. — Espèce signalée également au Soudan Anglo-Egyptien, Territoire du Tanganyika, Nyassaland et Mozambique.

3. **Kaempferia puncticulata** Gagnepain, Bull. Soc. Bot. France, LIII, p. 353 (1906).

K. Homblei De Wild., Fedde Repert., XIII, p. 195 (1914), synon. nov.

District du Haut-Katanga : plateau des Biano, parties boisées ou non boisées, fleur roses ou violacées, déc. 1912, *Homblé* 907 (holotype de *K. Homblei* De Wild.); env. de Katentania, nov. 1912, *Homblé* 851.

Observations. — 1. — Outre ces spécimens, l'espèce n'est connue que par le spécimen-type, *Kiener* s. n. (P !), récolté à Lefula (Haut Zambèse).

2. — Des observations sur le terrain seraient nécessaires pour voir si cette espèce n'est pas une simple variété de *K. aethiopica* (Schweinf.) Solms, avec laquelle elle offre beaucoup de ressemblance. Il est toutefois assez singulier de constater qu'il n'existe que trois échantillons récoltés jusqu'à ce jour.

4. **Kaempferia aethiopica** (Schweinf.) Solms in Schweinf., Beitr. Fl. Aethiop., I, p. 198, t. I (1897); Baker in Dyer, Fl. Trop. Afr., VII, p. 294 (1898); Hutch. in Hutch. et Dalz., Fl. West Trop. Afr., II, p. 334 (1936).

Cienkowskya aethiopica SCHWEINF., Beitr. Fl. Aethiop., I, p. 197, t. I (1867).

Kaempferia aethiopica SOLMS ex ENGL., Abh. Preuss. Akad. Wiss., p. 45 (1894).

K. Dewevrei DE WILD., Bull. Soc. Roy. Bot. Belg., XXXVIII (2), p. 142 (1899), synon. nov.

Aframomum stipulatum AUCT. non (GAGN.) K. SCHUM.; MULLENDERS, Publ. INEAC, Sér. Scient., n° 61, p. 462 (1954), p. p. quoad *Mullenders* 1157.

A. latifolium AUCT. non (AFZ.) K. SCHUM.; MULLENDERS, loc. cit., p. 462.

DISTRICT DU KASAI : Haut-Kwango, Kahemba, savane boisée, plante de 40-50 cm de haut, fleurs apparaissant avant les feuilles, en fin de saison sèche, après les feux de brousses, violet pâle, sept. 1949, *L. Dubois* 1458.

DISTRICT DU BAS-KATANGA : Kamina, Haut-Lomani, alt. 1115 m, savane arbustive, fleur de 10-15 cm, violet pâle, sept. 1947, *Mullenders* 1157; station Grelco, Section de Luniemu, fleur tubuleuse mauve à gynécée jaunâtre, août 1931, *Quarré* 2646, Pastorale du Lomami, sept. 1931, *Quarré* 2664; Kaniama, Haut-Lomami, forêt à *Berlinia*, fl. blanches à gorge jaune, juill. 1947, *Mullenders* 864.

DISTRICT DE L'UBANGI-UELE : route Suronga Amadi, savane, fleur rouge violet, avril 1907, *Seret* 851; Haut-Uele, mars 1915, *Blommaert* 140.

DISTRICT DU LAC ALBERT : N. de Kampala, avril 1952, *Sperry* 459, 537.

DISTRICT DU HAUT-KATANGA : Baudouinville, *Descamps* 6; id., nov. 1945, *Quarré* 7470; Sandoa, savane boisée, sept. 1931, *Overlaet* 1121; Kapanga, entre Luiza et Katani, oct. 1933, *Overlaet* 993; près de Kambove, sept. 1911, *Hock*, s. n.; Yemba-Yemba; oct. 1911, *Hock* s. n.; entre Mulungwisa et Sangatile, 1911, *Hock* s. n.; ferme Prince Léopold, dembo, oct. 1927, *Quarré* 752; Snelleghem, Elakat, nov. 1928, *Quarré* 1420; env. Elisabethville, 1938, *R. P. Salésiens* 551, 617, 891; Kapiri, nov. 1913, *L. Charlier* s. n.; Lukafu, nov. 1889, *Verdick* 277; Katuba, fleur blanche ouateuse à strie jaune, oct. 1927, *Quarré* 736; id., ferme Droogmans, nov. 1934, *Quarré* 4312; Pâturage de la Karava, herbe aphylle à fleur bleue ou blanche, souche vivace brune à racines brunâtres terminées par un renflement mou,

nov. 1933, *Quarré* 3601; 5 km N.-E. Elisabethville, forêt claire sur sol argileux rouge, nov. 1950, *Schmitz* 3299; Keyberg, nov. 1938, *Quarré* 5161; id., sur termitière, déc. 1947, *Schmitz* 1078; id., janv. 1948, *Schmitz* 1203; Baudouinville, fl. bleues, fruits rouges, comestibles, assez abondants, nov. 1945, *Quarré* 7470; Kongolo, oct. 1922, *de Giorgi* 132; Marungu, Mulongoshi, fl. blanches, nov. 1945, *Quarré* 7236; Muhila, Ferme Bertrand, fl. blanche, oct. 1945, *Quarré* 7119.

s. l., *Dewèvre* s. n. (holotype de *K. Dewevrei* De Wild.).

Observations. — 1. — Jusqu'à ce jour, l'espèce était attribuée à Solms et combinée dans le genre *Kaempferia par* Bentham (1). En fait, cette espèce doit être attribuée à Schweinfurth, qui voyait en elle le type d'un nouveau genre *Cienkowskia*. La famille des *Zingiberaceae* ayant été traitée dans Beitr. Fl. Aethiop. par Solms-Laubach, cet auteur, dans un commentaire suivant la description originale de *Cienskowskia,* estime que ce genre est synonyme de *Kaempferia* et indique valablement la combinaison *K. aethiopica*. Ce binôme date donc de 1867 au lieu de 1883 comme il a été indiqué jusqu'à présent.

2. — La couleur blanche ou rose violacé des pièces du périanthe ne semble pas être un caractère spécifique; des plantes de couleurs différentes croissent ensemble et ont été récoltées à plusieurs reprises (notamment *Quarré* 2664).

3. — Espèce signalée également depuis le Sénégal jusqu'en Abyssinie et vers le sud jusqu'en Rodhésie du Nord et au Mozambique.

Nous remercions bien vivement M. le Professeur Humbert, Directeur du Laboratoire de Phanérogamie au Museum National d'Histoire Naturelle à Paris, qui a eu l'amabilité de nous communiquer un spécimen-type.

Jardin Botanique de l'État, Bruxelles,
octobre 1955.

(1) Benth. in Benth. et Hook. f., Gen. Pl., III, p. 642 (1883).

NEOSTACHYANTHUS OCCIDENTALIS KEAY et MIÈGE NOUVELLE ESPÈCE D'ICACINACÉE D'AFRIQUE OCCIDENTALE,

PAR

R. W. J. KEAY et J. MIÈGE.

Alors que le genre *Neostachyanthus* n'était connu jusqu'ici que de la Nigérie du Sud, du Cameroun, de Fernando Po et de Cabinda, nous avons rencontré et identifié une nouvelle espèce : *N. occidentalis*, abondamment représentée dans certaines formations forestières tropicales humides (forêt mésophile) d'Afrique occidentale.

En Côte d'Ivoire, dans la forêt de Singrobo en particulier, elle constitue un des éléments dominants du sous-bois. On la retrouve dans les forêts voisines (La Kassa) mais en moins grande abondance.

C'est une liane assez grêle atteignant un diamètre maximum de 10-12 mm mais qui ne dépasse pourtant généralement pas 5-6 mm. Volubile, elle arrive rarement jusqu'à la voûte. Elle mesure ordinairement 4-5 mètres.

Neostachyanthus occidentalis KEAY et MIÈGE sp. nov.; a *N. Zenkeri* (ENGL.) EXELL et MENDONÇA, floribus 4-5-meris minoribus, antheris ± 1 mm longis quam filamenta brevioribus differt. Fig. 47 et 48.

Desmostachys tenuifolius AUCT. non OLIV.; A. CHEV., Explor. Bot., p. 126 (1920); HUTCH. et DALZ., Fl. W. Trop. Afr., I, p. 454 (1928), p. p., quoad distrib. Dahomey.

Planta dioïca, cauli volubili, ramulis teretibus, primum pubescentibus demum glabrescentibus vel glabris. *Folia* alterna, integra, oblongo-lanceolata vel obovata, acuminata vel caudato-acuminata, apice mucronata, basi obtusa; petiolus brevissimus, geniculatus, pubescens, 4-12 mm longus; lamina 12-21 cm longa et 5-8 cm lata, supra glabra, infra pilis brevibus, nervis lateralibus utrinque 5-6, adscendentibus, arcuatim, procul a margine conjunctis cum venis dense reticulatis subtus prominentibus. *Inflorescentiae* solitariae vel fasciculatae (2-3), spicatae, 12-24 cm longae. *Flores* sessiles, 3 mm longi, pubescentes, luteo-virides. *Flores* ♂ : sepala 4-5, 0.75 mm longa; petala 4-5, 3 mm longa, 1-1.5 mm lata, extra hirsuta, intus glabra; stamina 4-5, alternipetala; ovarium rudimentarium turbinatum. *Flores* ♀ : sepala 4-5 minuta, 0.75 mm longa; petala 4-5, 3 mm longa, 1-1.5 mm lata, extra pubescentia, intus glabra; ovarium superum, villosum, cylindricum, 2.5 mm longum, 1.5 mm latum, ovulis 2; stigma discoideum. *Fructus* compressus, bicarinatus, unilocularis, plerumque uno semine, intus verrucosus, maturus 20-23 mm longus, 13-15 mm latus, 8-12 mm crassus; stigma persistens; sepala persistentia.

Les feuilles sont ordinairement en petit nombre (2-5), groupées sur de petites rameaux secondaires cylindriques, pubescents. Le pétiole, plus épais que le rameau qui le porte, est souvent géniculé. Les limbes présentent à leur face inférieure des poils courts, simples, espacés et plus ou moins caducs. Ils semblent naître dans de petites favéoles qui se voient bien à la loupe à l'état frais.

La nervure principale et, à un moindre degré, les nervures secondaires sont généralement jaune verdâtre à jaune orangé sur la face inférieure. La coloration surtout intense à la base de la nervure principale est caractéristique et s'intensifie au séchage pour devenir jaune orangé à rouille. Les nervures secondaires se rejoignent assez loin de la marge. Les nervures sont saillantes surtout à la face inférieure; le réseau de nervilles très dense, rend difficile le détachement des épidermes.

Les inflorescences apparaissent presque toujours sur le vieux bois, sur des coussinets qui donneront d'année en année de nombreux racèmes. Les tiges âgées sont plus ou moins cannelées, confusément pentagonales, rugueuses et crevassées.

Les épis sont à rachis rigide et fort, droit ou recourbé. Ils portent des glomérules plus ou moins fournis de fleurs sessiles qui sont fragiles et tombent facilement. Les épis mâles sont généralement plus

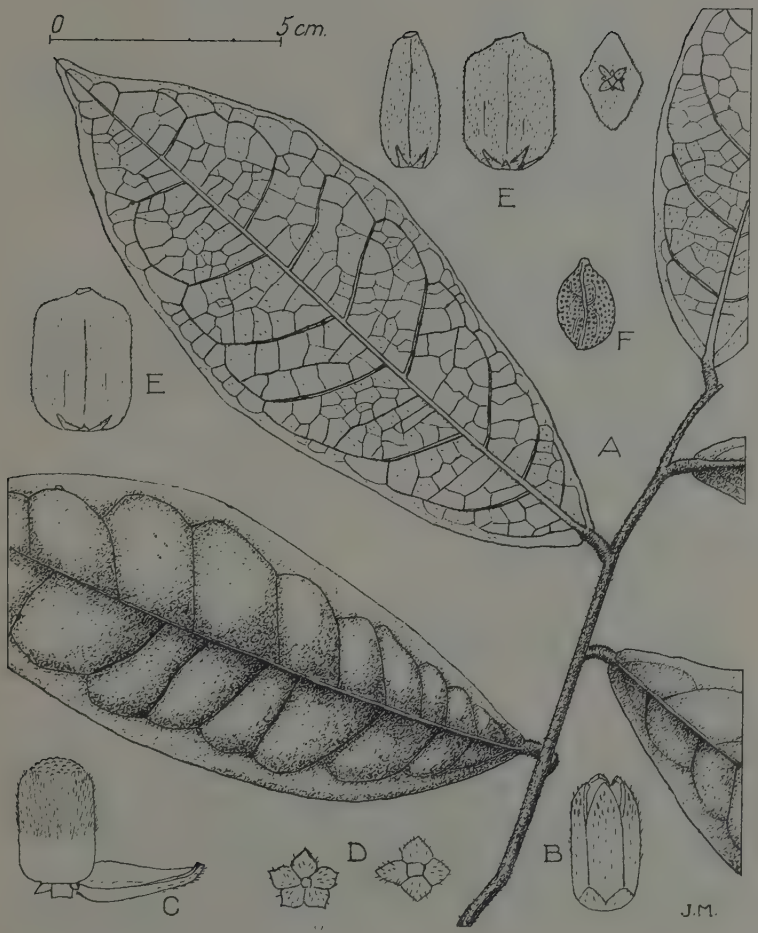


Fig. 47. — *Neostachyanthus occidentalis* KEAY et MIÈGE. A, rameau feuillé; B, bouton floral; C, fleur femelle dont les sépales sauf un ont été détachés pour permettre de voir l'ovaire cylindrique velu et le stigmate discoïde, papilleux; D, calice à 4 ou 5 sépales; E, fruits; F, graine.

longs que les épis femelles. L'inflorescence ordinairement simple peut être parfois mais rarement ramifiée à la base. Les inflorescences femelles sont toujours simples.

Les fleurs, aussi bien mâles que femelles, sont petites, pubescentes, à préfloraison valvaire. Le calice est composé de 4-5 sépales soudés sur le tiers ou le quart inférieur. Les fleurs mâles contiennent 4-5 étamines plus courtes que les pétales, dorsifixes, introrses, à filet égal ou plus long que les anthères qui sont à déhiscence longitudinale. Les grains de pollen sphériques, échinulés mesurent 30 à 40 μ de diamètre. L'ovaire non fonctionnel est réduit à une masse conique, poilue au sommet et légèrement stipitée.

Chez les fleurs femelles, l'ovaire massif se termine par un stigmate discoïde, papilleux, plus clair. L'endocarpe est verruqueux du côté de la loge ovarienne. L'ovaire velu sur une grande partie de sa hauteur est souvent légèrement stipité et contient deux ovules dont un avorte.

Les fruits pubescents, à poils caduques, présentent à leur sommet la trace persistante, plus ou moins exerte, du disque stigmatifère. Le calice est également persistant. D'abord vert puis brun sale, le fruit légèrement dissymétrique devient rouge vermillon à maturité avec une pulpe charnue.

Côte d'Ivoire : Singrobo, oct. 1953, *Miège* 2070 (holotype ABI, isotype K); id., *Miège* 1236 (ABI) : fleurs ♂ et ♀ en juillet-octobre, fruits novembre-décembre pouvant persister longtemps; La Kassa, *Miège* 2075 (ABI) : fleurs en octobre.

Côte d'Or : Kwahu Prasu, Feb. 1929, *Vigne* FH 1620 (FHO, K) : very common thin liane in closed forest; flowers in racemes below leaves; Volta River Forest Reserve, Apr. 1937, *Vigne* FH 4377 (K) : climber in forest farm; New Tafo, Oct. 1954, *Lovi* WACRI 3925 (K) : a twining plant by the roadside; flowers very small, greenish-white, in clusters, sessile on a long axillary spike.

Dahomey : Cercle de Savalou, entre Cabolé et Bassila, mai 1910, *Chevalier* 23794 (P, K).

Nigérie du Sud : Oyo Prov., Ibadan North Forest Reserve, Mar. 1948, *Keay et Foggie* FHI 22532 (K, FHO, BR) : in forest, small liane, twining up stem of small tree; flowers from old lower leafless parts of stem and from upper leafy parts; flowers green with yellow anthers; Oyo Prov., Gambari, Aug. 1946, *Onochie*

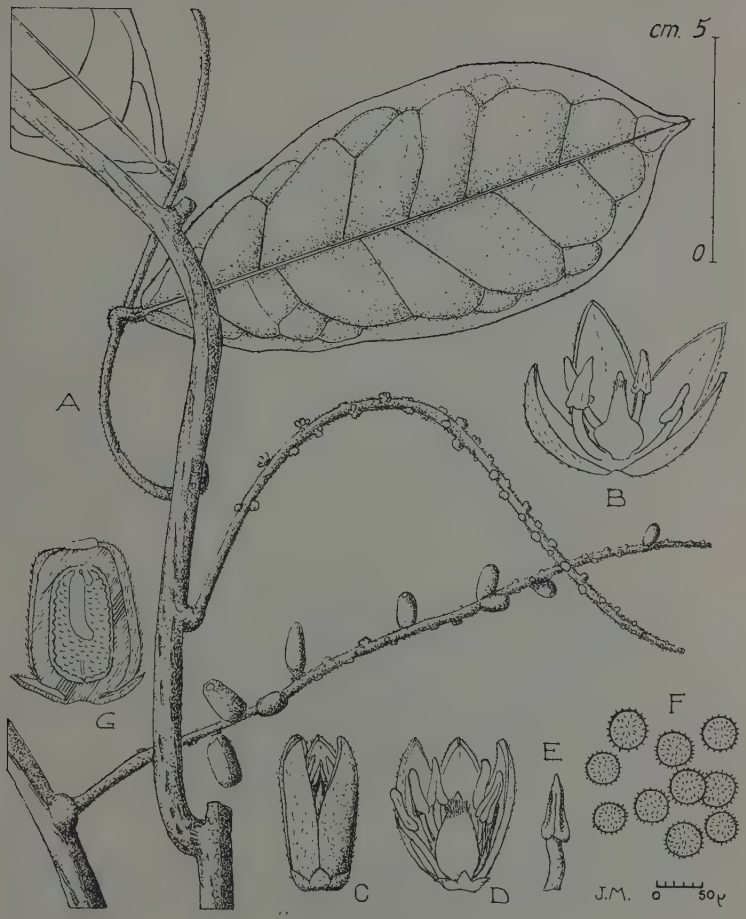


Fig. 48. — *Neostachyanthus occidentalis* KEAY et MIÈGE. A, rameaux portant l'un une inflorescence, l'autre une infructescence; B, fleur mâle 4-mère avec ovaire rudimentaire non fonctionnel; C, bouton floral mâle; D, bouton floral mâle 5-mère, ouvert; E, étamine; F, grains de pollen; G, coupe du fruit.

FHI 19148 (K, BR) : common understorey twiner; fruits red-orange with brown remains of sepals; midribs red-orange; Benin Prov., N. W. corner of Iguobazowa Forest Reserve, Feb. 1953, *Onochie* FHI 27143 (K) : in farm regrowth; shrubby twiner with rusty-brown tough stem; leaves with pale yellow main nerves below; fruits bright orange.

Observations. — 1. — Comme le type de *N. cuneatus* (Engl.) Exell et Mendonça (1), syn. *Stachyanthus cuneatus* Engl. (2), est vraisemblablement détruit, nous avons envoyé des échantillons de notre nouvelle espèce au Dr Sleumer qui a publié une description détaillée de *N. cuneatus* (3). Il est d'avis que notre nouvelle espèce diffère de la description de *N. cuneatus* par plusieurs caractères dont principalement d'après lui l'absence d'un disque 5-glandulaire dans notre nouvelle espèce.

2. — Le spécimen type (*Talbot* s.n., BM) de *N. nigeriensis* (S. Moore) Exell et Mendonça, syn. *Stachyanthus nigeriensis* S. Moore (4), consiste en une seule inflorescence probablement de *N. Zenkeri*, et en un rameau feuillé de *Prevostea Heudelotii* (Bak. ex Oliv.) Hall. f. *(Convolvulaceae)*.

Anatomie

La structure anatomique, que nous avons étudiée avec M^lle^ Obaton, présente, au moins chez les tiges adultes et dépassant 3-4 mm de diamètre, des anomalies caractéristiques. Nous ne donnerons ici que quelques indications permettant une reconnaissance rapide et facilitant la détermination des échantillons non fleuris.

Les tiges adultes, de 4-5 mm par exemple, présentent une section confusément pentagonale (Fig. 49). Leur rhytidome se crevasse longitunalement. Le liège, fendu par des lenticelles, est formé de cellules fortement suberifiées à lumière étroite. Le tissu cortical renferme un anneau de collenchyme largement interrompu sous les lenticelles, à l'intérieur duquel on discerne des amas de fibres péricycliques. Le bois est entaillé profondément par cinq sillons libériens disposés avec régularité et gardant une largeur constante. Le liber de ces sillons est formé de rangées tangentielles de tissu criblé

(1) Exell et Mendonça, Bol. Soc. Brot., sér. 2, XXV, p. 111 (1951).
(2) Engler, Pflanzenw. Afr., III, 2, p. 263 (1921).
(3) Sleumer, Notizbl. Bot. Gart. Berlin, XV, p. 255 (1940).
(4) Moore, S., Journ. of Bot., LVIII, p. 221 (1920).

cellulosique alternant avec des rangées de fibres analogues à celles du bois. Le parenchyme médullaire, lignifié à sa périphérie, et le parenchyme cortical sont chargés d'amidon.

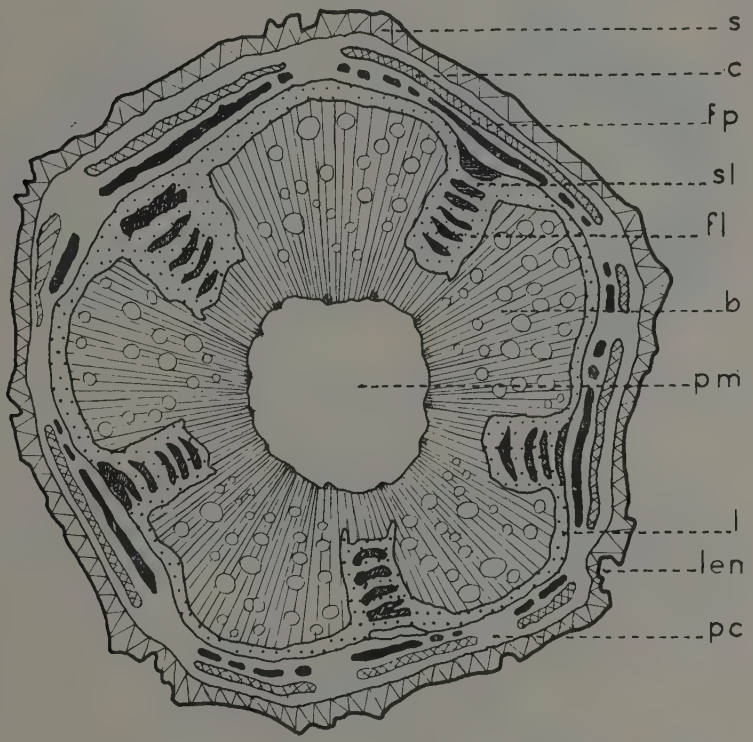


Fig. 49. — *Neostachyanthus occidentalis* KEAY et MIÈGE. Coupe de tige âgée; s, suber; c, collenchyme; sl, sillon libérien; fp, fibres péricycliques; fl, fibres libériennes; l, liber; b, bois; pc, parenchyme cortical; pm, parenchyme médullaire; len., lenticelle.

Les rameaux feuillés jeunes sont à section circulaire (Fig. 50). Ils offrent une structure normale avec un parenchyme médullaire important, un bois sans grands vaisseaux, un liber limité par un anneau discontinu de fibres péricycliques. Dans le parenchyme cortical se rencontre un anneau pratiquement ininterrompu de collenchyme.

A un stade plus avancé mais pour une section à peine plus large, les sillons libériens entremêlés de fibres commencent à se dessiner. Des vaisseaux à lumen plus large apparaissent dans le bois. Le liège se forme et présente plusieurs couches de cellules plus ou moins subérisées.

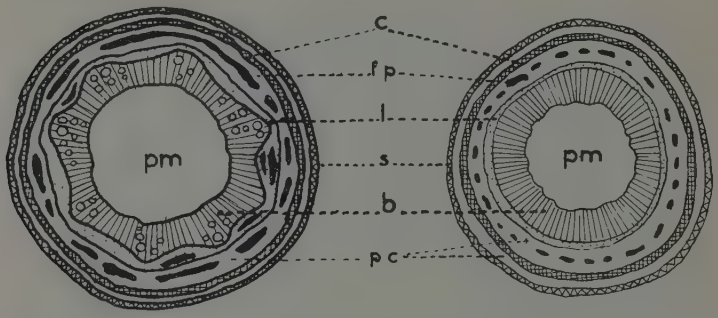


Fig. 50. — *Neostachyanthus occidentalis* Keay et Miège. Coupes de tiges jeunes.

Cytologie

L'étude cytologique effectuée sur méristème radiculaire après fixation au liquide de Navachine et coloration à l'hématoxyline ferrique a révélé l'existence de 40 chromosomes ($2n$) de forme et de taille

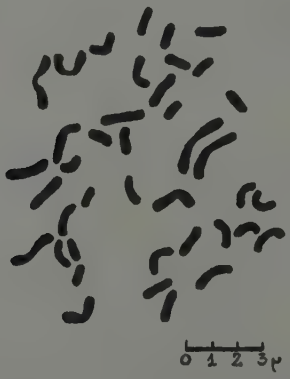


Fig. 51. — *Neostachyanthus occidentallis* Keay et Miège.
Plaque équatoriale (mitose) à $2n = 40$ chromosomes.

différentes (Fig. 51). Les dimensions varient de 0.8 à 2.4 μ. Certains se présentent sous forme de bâtonnets courts et droits; les plus grands, très allongés sont en V. La caryologie des Icacinacées et encore peu connue. Le *Pyrenacantha Mangenotiana* Miège possède également 40 chromosomes mais punctiformes et ayant un aspect absolument différent de ceux de *Neostachyanthus*.

Royal Botanic Gardens, Kew
et
Institut Intercolonial d'Adiopodoumé,
Abidjan, Côte d'Ivoire
octobre 1955.

NOTULAE SYSTEMATICAE XVIII
EUPHORBIACEAE AFRICANAE NOVAE

PAR

J. LÉONARD,
Docteur en Sciences botaniques,
Attaché scientifique à l'I. N. É. A. C.

La révision des *Euphorbiaceae* pour la *Flore du Congo belge et du Ruanda-Urundi* nous a amené à décrire plusieurs nouveautés et à préciser diverses définitions spécifiques et génériques.

Nous adressons nos plus vifs remerciements à MM. les Directeurs W. Robyns (Bruxelles), E. Salisbury (Kew), G. Taylor (British Museum, Nat. Hist.), H. Humbert (Paris) et Ch. Baehni (Genève) sans l'amabilité desquels cette étude n'eût pu être menée à bien.

* * *

CLEISTANTHUS Hook. f.

1. **Cleistanthus itsoghensis** Pellegr., Fl. Mayumbe, Mém. Soc. Linn. Normandie, nouv. sér., Bot., I, 3, p. 60, f. 11 (1928) et Bull. Mus. Nat. Hist. Nat. Paris, XXXIV, p. 467 (1928).

Descriptionis complementum : ... *Flores* ♀ 5-meri, pedicello 4-5 mm longo, rufo tomentelloque; sepala ♂ similia, caduca; petala oblonga, 1 mm longa, glabra; discus annularis ovarii basi, pubescens pilis caducis; ovarium globulosum, brunneum, tomentellum,

adultum rugatum; styli basi connati, ter vel quater bifidi, 2 mm longi, dorso tomentelli. *Capsulae* subglobosae, depressae, 3(4)-lobatae, 14-16 mm altae et 20 mm diametientes, exocarpio corrugato, brunneo, etiam adulto dense puberulo.

GABON : Pays Itsogho, Egheko, *Le Testu* 2170 (holotype, P, ♂ et jeunes fl. ♀).

CONGO BELGE :

DISTRICT FORESTIER CENTRAL : Lutanga, territoire Lodja, *Germain* 7591 (vieilles fl. ♀); Befale, territoire des Munji, *L. Dubois* 542 (fr.).

2. **Cleistanthus Michelsonii** J. LÉONARD, sp. nov. (sect. *Cleistanthus*); ab affinibus *C. racemoso* PIERRE ex HUTCH. altitudine, petiolis longioribus, foliis basi cuneatis nervatione differenti, columna staminali longiore, petalis tenuioribus longioribusque atque *C. caudato* PAX altitudine, petiolis longioribus, foliis ellipticis vel elliptico-lanceolatis basi cuneatis utrinque nitidis nervis secundariis sub angulo 45° orientibus, petalis integris, sepalis ♀ longioribus, stylis bis bifidis, capsulorum pedicellis multo longioribus distincte differt.

C. caudatus AUCT. non PAX; J. LÉONARD in J. LÉONARD et HEBBELYNCK, Bull. Inst. Roy. Col. Belge, XXI, p. 421 (1950) p.p. non typica.

Arbor monoica, ad 25-35 m alta, trunco ad 20 m alto et 0,5-1 m diametro, cylindrico; ramuli pubescentes, cito glabrescentes. *Folia* alterna, simplicia, stipulis linearibus, 8-10 mm longis, caducissimis, petiolo 4-8 mm longo, limbo elliptico, elliptico-lanceolato interdumve ovato, basi cuneato, caudato, 3,5-10(12) cm longo et 1,5-5(5,5) cm lato, glabro, utrinque nitido; nervi secundarii utrinque 5-8, sub angulo 45° orientes, tertiarii reticulati. *Fasciculi* univel pauciflori, ad axin 2-13,5 cm longum, glabrum, bracteis interdumve foliis parvis caducissimis instructum dispositi. *Flores* ♂ 5(6)-meri, glabri, pedicello ± 5 mm longo; sepala valvata, ovato-lanceolata vel oblongo-lanceolata, 4-5 mm longa, viridia; petala filiformia, integra, 2 mm longa, viridia; discus annuliformis glandulis oppositipetalis ± liberis vel connatis, rubris; columna staminalis 3-4 mm longa, viridis; stamina 5(6); gynaecei rudimentum

1,5-2 mm longum. *Flores* ♀ 4-5-meri; sepala valvata, ovato-lanceolata, 8 mm longa, rubra, glabra, caduca; petala filiformia, integra, 3-4 mm longa; discus annularis, ruber, glaber; ovarium 3-loculare, globosum, roseum, glabrum vel pubescens; styli 3, bis bifidi, basi columna persistenti 1-2 mm longa connati; ovula in quoque loculo 2. *Capsulae* 3-loculares, trilobatae, 1 cm diametientes et 1-1,1 cm altae, in coccos bivalves dissilientes, endocarpio a pericarpio solubile, exocarpio glabro vel ± pubescenti, pedicello ad 1,1-2 cm longo. *Semina* 6 mm longa, brunnea, nitida.

Congo belge :

District Forestier Central : Maniema, Pangi, forêt dense, intacte, alt. 500 m, arbre du dominant, 35 m env. de haut, assez bas branchu, fût lobé à la base, rhytidome d'apparence lisse, à fines desquamations lamellaires tombant en poussière gris brun sale, écorce fibreuse rouge vineux sombre, 24 juin 1942, *Michelson* 106 (st.); Maniema, rivière Luka, forêt dense, sombre, alt. 500 m, arbre à bois rouge, de 30 m de haut, fût rectiligne de 20 m et de 2,52 m de circonférence à 1,50 m du sol, oct.-nov. 1942, *Michelson* 264 (st.); Kimbili, km 265 de la route Bukavu-Shabunda, forêt dense et humide dite de transition, fond d'un ravin encaissé entre les collines, alt. 1400 m, se rencontre aussi bien au bas des pentes qu'à flanc de coteau et au sommet des collines, s'observe aussi en forêt équatoriale, arbre de 25 m de haut, 20 m de fût, 1,68 m de circonférence à 1,50 et 1,39 m au milieu, très fréquent, 3 déc. 1948 *Michelson* 771 (fr.); Maniema, contrefort de colline sur la ligne de crête Belanzovi-Lubimbe, forêt dense, non remaniée, alt. 700 m, essence très courante dans tout le Maniema, se rencontre par pieds isolés le long du Lualaba, très fréquente voire dominante par endroit en forêt équatoriale de lisière orientale ainsi qu'aux horizons inférieur et inférieur-moyen de la forêt de transition, fût creux couvert à sa base de plaque de résine, 27 janv. 1949, *Michelson* 880 (boutons); Maniema, tête de source d'un ravin, affluent de la rivière Bionga dans le grand bassin de la Duma affluent nord de la Lugullu, sol schisteux, forêt non remaniée, alt. 580 m, essence se rencontrant absolument partout au Maniema où elle est la plus fréquente dans l'horizon inférieur et moyen de la forêt de transition, 9 fév. 1949, *Michelson* 899 (fl. ♂ et ♀, holotype, BR).

Observations. — 1. — Cette espèce se situe au voisinage de *C. racemosus* Pierre ex Hutch. (holotype : *Klaine* 764, P !), petit

arbre de 6-8 m des environs de Libreville (Gabon), à pétioles de 3-4 mm de long, à feuilles arrondies à la base à nervation différente, à androphore de 1 mm de long seulement et à pétales ♂ plus épais de 0,7 mm de long.

2. — Grâce à la découverte, sur l'holotype de *C. caudatus* Pax, de fleurs ♀ cachées sous une feuille collée et dont les pétales et les styles étaient différents de ceux de *C. Michelsonii*, les échantillons de Michelson ont fait l'objet d'un nouvel examen qui a conduit à l'établissement de cette nouvelle espèce, précédemment confondue avec *C. caudatus* Pax. *C. Michelsonii* se distingue aisément, en effet, de cette dernière espèce qui est un arbuste des forêts congolaises ombrophytes à pétioles de 2-4 mm de long, à feuilles ovales, arrondies à tronquées à la base, glauques à la face inférieure, à nervures secondaires formant avec la médiane un angle d'environ 60°, à pétales ♂ bifides à lanières divergentes, à sépales ♀ de 3-4 mm de long, à pétales ♀ subspatulés, denticulés, à styles 1 fois bifides, soudés entre eux sur 0,2-0,3 mm et à pédicelles des capsules de 3-5 mm de long.

3. — Selon Michelson, cette Euphorbiacée est un des arbres les plus communs de tout le Maniema.

4. — Pour l'analyse de la résine, voir Hebbelynck in J. Léonard et Hebbelynck, loc. cit.

3. **Cleistanthus Mildbraedii** Jabl. in Engl., Pflanzenr., IV, 147, VIII, p. 51 (1915).

Descriptionis complementum : ... Flores ♀ 5(6)-meri, pedicello 5-15 mm longo, ad 25-30 mm deinde accrescente; sepala ovata vel ovato-lanceolata, 6-9 mm longa, glabra, caduca; petala linearia, 2-3 mm longa ; discus annularis, pubescens ; ovarium globulosum, 4-6 mm diametiens, dense pubescens vel glaber; styli bifidi, 2-4 mm longi. *Capsulae* globoso-depressae, trilobatae, 18-28 mm diametientes et 15-20 mm altae, exocarpio puberulo vel glabro.

Congo belge :

District Forestier Central : Yangambi, *Louis* 13953 (♀), *Léonard* 1232 (fr.).

4. **Cleistanthus Zenkeri** Jabl. in Engl., Pflanzenr., IV, 147, VIII, p. 49 (1915).

Cameroun : Bipinde, *Zenker* 3350 (fr., BR) ! 4222 (fl. ♂ et ♀, lectotype, BR) !

Gabon.

Cabinda : Mayombe, 1921, *Dawe* 260 (fl. ♂, K) !

Congo belge.

CROTONOGYNE Müll. Arg.

Crotonogyne Manniana Müll. Arg., Flora, XLVII, p. 535 (1864).

— subsp. **Manniana**

Connue de la Côte de l'Or, de la Nigérie du Sud et de Fernando Po (matériel-type : *Mann* 219 ! 220 ! K), la sous-espèce type se caractérise par des pétioles de 5-25 mm de long, des pétales ♂ pubescents à la base de la face interne, des sépales ♀ de 4-5 mm de long dont les internes ciliés ainsi que par des pétales ♀ suborbiculaires, de 5-6 mm de long et 4-5 mm de large, pubescents à la base de la face interne.

Signalons que les pétales ont été erronément décrits par divers auteurs comme étant glabres et que les dimensions des fleurs ♂ données dans la bibliographie se rapportent en réalité à des boutons.

— subsp. **congolensis** J. Léonard, subsp. nov.; a subspecie *Manniana* petiolis 11-95 mm longis, petalis ♂ intus glabris, sepalis ♀ 5-6 mm longis haud ciliatis, petalis ♀ oblongis 8 mm longis et 3,5 mm latis intus glabris atque distributione distincta.

C. Poggei Auct. non Pax; De Wild., Bull. Jard. Bot. État Brux., IV, p. 146 (1914).

Arbuste ou petit arbre de 3-7 m de haut. *Limbe* rapidement subglabrescent. *Fleurs* ♂ à 5-6 pétales; étamines 14-19. *Fleurs* ♀ à sépales externes glanduleux à la base.

Congo belge :

District du Bas-Congo : Kinkosi, territoire Inkisi, sous-bois, arbuste de 3 m, déc. 1952, *Callens* 3871 (♂).

District du Kasai : Plantations Lacourt, déc. 1909, *Sapin* s.n. (♂).

District Forestier Central : Okoka, territoire Lodja, sous-bois forêt primaire, grand arbuste de 7 m, juin 1952, *Germain* 7575 (♂); Katako Kombe, lambeau forestier, arbrisseau à fleurs blanches, sept. 1932, *Lebrun* 6142 (♂, ♀); entre Lubutu et Kirundu, forêt vierge, arbuste à fleurs blanches, fév. 1915, *Bequaert* 6801 (♂, ♀, holotype, BR).

CYTTARANTHUS J. Léonard gen. nov.

Genus novum *Euphorbiacearum-Crotonoidearum-Chrozophorearum* ab affini *Pseudagrostistachyde* Pax et K. Hoffm. foliis basi trinervibus supra ad petioli apicem glandulis 2 erectis onustis, stipulis liberis minutisque, bracteis axi adnatis alveolum bracteolas floresque ♂ 2-3, ♀ 1 includentem formantibus, floribus monoicis, petalis ♂ 3, raro 6-8, haud imbricatis, calyce ♀ praefloratione aperta sepalisque 3 campanuliforme connatis atque petalis ♀ nullis valde recedit.

Frutices monoici, indumento simplici. *Folia* alterna, simplicia, subintegra vel manifeste glanduloso-dentata, basi trinervia, petiolata, supra ad petioli apicem glandulis 2 erectis onusta, stipulis minutis liberisque. *Racemi* ♂ aut ♀, raro ♂ ♀, cauliflori, axillares pseudoterminalesve, solitarii vel paucifasciculati, laxi; bractea axi adnata, in racemis ♂ alveolum bracteolas 2 paulum exsertas floremque includentem formans insuperque bracteolas 2 alias minutas inclusas alabastrumque saepeque praeterea bracteolas 2 alabastrumque minutum, in racemis ♀ alveolum bracteolas 2 paullum exsertas floremque ♀ unicum includentem formans. *Floris* ♂ pedicellus prope basin articulatus; calyx membranaceus, in alabastro clausus, apiculatus, per anthesin in lacinias 2-3 reflexas valvatim fissus; petala 3, raro 6-8, libera, haud imbricata; receptaculum convexum, glandulis crassis liberis carnosisque omnino obductum; stamina 25-40, filamentis liberis, in alabastro erectis, inter receptaculi glandulas insertis; antherae thecae subliberae, pendulae, paullo oblique longitudinaliterve dehiscentes, dimidiis inaequalibus, connectivo apiculato; ovarii rudimentum nullum. *Floris* ♀ pedicellus prope basin articulatus, accrescens; calycis praefloratio aperta; sepala 3 in cupulam tridentatam connata; petala nulla; gynopho-

Cyttaranthus congolensis J. LÉONARD : A, rameau florifère (× 1/2) (*Louis* 827); B, base de la feuille avec glandes (× 5) (*Louis* 827); C, bouton ♂ et bractée en forme d'alvéole (× 5) (*Louis* 827); D, alvéole ♂ étalée montrant 2 boutons, 1 bractée et 4 bracéoles (× 5) (*Louis* 827); E, fleurs ♂ avec alvéole étalée (× 5) (*Louis* 15307); F, fleur ♀ (× 5) (*Louis* 15307); G, ovaire et gynophore (× 5) (*Louis* 15307); H, capsule (× 1,5) (*Léonard* 1293); I, graine (× 3) (*Léonard* 1293). *(Cliché Flore du Congo Belge et du Ruanda-Urundi.)*

rium annulare, hypogynum; ovarium triloculare; styli 3, bifidi, basi breviter connati; ovula in loculis solitaria. *Capsulae* lobatae, in (2) 3 coccos bivalves dissilientes; columella centralis, persistens. *Semina* ecarunculata, grumosa; albumen copiosum; cotyledones latae, planae, foliaceae.

Genre très particulier d'Euphorbiacées de la tribu des *Chrozophoreae*, très différent des genres connus, caractérisé notamment par ses bractées soudées à l'axe de l'inflorescence et formant une alvéole (κυτταρος), dans laquelle s'insèrent les fleurs et les bractéoles.

C'est, semble-t-il, au voisinage du petit genre africain *Pseudagrostistachys* Pax et K. Hoffm., qui lui aussi possède des fleurs ♂ à réceptacle entièrement glanduleux, que se situent les affinités de ce nouveau genre. *Pseudagrostistachys* cependant s'en éloigne par de nombreux caractères dont la dioecie, les feuilles non trinervées à la base, munies à la base de glandes non proéminentes, les stipules soudées en une gaine allongée laissant après leur chute des cicatrices annulaires, les pétales ♂ imbriqués ainsi que la présence de pétales ♀.

Une seule espèce, endémique au Congo belge.

Cyttaranthus congolensis J. Léonard, sp. nov. — Pl. VII.

Mallotus subulatus Auct. non Müll. Arg.; Pax in De Wild. et Th. Dur., Ann. Mus. Congo, Bot., Sér. II, 1, p. 50 (1899) p.p. quoad Dewèvre 1143a (sub 1543a).

Frutex 1-2,5 m altus et 2,5-7 cm diamentiens, ramulis puberulis, deinde glabrescentibus. *Folia* stipulis pubescentibus, caducissimis, petiolo in sicco basi apiceque generaliter contracto, in eodem specimine longitudine variissima, 0,4-9 cm longo, puberulo deinde ± glabrescenti; limbus ellipticus interdumve ovato-ellipticus vel obovato-ellipticus, abrupte caudatus acumine 1-1,5 cm longo, basi acutus vel rotundatus, 5-19 cm longus et 2-9 cm latus, costa media subtus paulo pubescenti excepta glaber, glandulis erectis 0,5-1,5 mm longis paulum pubescentibus; nervi secundarii utrinque 5-9(12). *Racemi* ♂ 2-9 cm toti longi, ♀ 6-15 cm; axis partim pubescens; bractea acuminata truncatave, alveolum 2-3 mm longum et 1-2 mm latum, marginibus ciliatum paulumque glandulosum, viridem, glabrum vel subglabrum formans; bracteolae ellipticae vel

ovatae, 1,5-3 mm longae et 0,7-1 mm latae, marginibus ciliatae glandulosaeque, virides, glabrae. *Floris* ♂ pedicellus 2,5 mm longus, luteo-viridis, glaber; calycis laciniae ellipticae vel ovato-ellipticae, apice glandulosae, 2,5-3,5 mm longae et 1,5-2,5 mm latae, luteae, glabrae; petala lanceolato-linearia, apice paulo dilatata lobulataque, 1,5 mm longa et 0,2-0,3 mm lata, glabra; receptaculum 2-3 mm longum et 1,5-2 mm diametro, glandulis albis glabrisque; filamenta apice filiformia, 1,5-2 mm longa, alba, glabra; antherae luteae, connectivo glabro. *Floris* ♀ pedicellus 3-4 mm longus et ad 9-11 mm sub fructu longus, basi puberula excepta glaber, raro omnino puberulus; sepala viridia, in cupulam 1-2,5 mm longam, glabram interdumve paulo puberulam, marginibus ciliolatam paulumque glandulosam connata, dentibus 0,2-1 mm longis; gynophorium glabrum; ovarium oblongum, 1,5 mm diametiens, basi rubro-violaceum, puberulum interdumve subglabrum; styli 4-6 mm longi, glabri, reflexi, basi 0,5-2 mm connati. *Capsulae* (2)3-lobatae, 6-7 mm altae et 10 mm diametro, minute puberulae deinde glabrescentes, basi atro-rubrae, apice luteo-virides; columella 3-4 mm longa. *Semina* oblonga vel subglobosa, 4-5 mm longa et 3,5-4 mm diametientia, grisea vel atro-brunnea, glabra.

Congo belge :

District du Bas-Congo : Sanga, sept. 1930, *Vanderyst* 25378 (♀), 25381 (♀), 25383 (♀).

District du Kasai : Environs de Tempo ?, *Callens* 1506; entre Mushie et Bolobo, Lac Léopold II, arbrisseau à fleurs blanchâtres, forêt, déc. 1932, *Lebrun* 6731 (♂ ♀); Sankuru, *Luja* 83 S (♀); Ibaka sur Sankuru, arbuste, nov. 1903, *É.* et *M. Laurent* s.n. (fr.); Kiaka, galerie de la Wamba, arbuste de 1 m, fév. 1952, *Callens* 3541 (fr.).

District Forestier Central : ? s.l. : *Dewèvre* 1143a; Ikela, arbuste, juin 1944, *Hulstaert* 1307; Ntolo sur Lukenie, arbuste du sous-bois le long de l'eau, mai 1948, *Jans* 692 (♀); id., oct. 1950, *Jans* 889 (♂); Yangambi, alt. 470 m, arbrisseau de ± 50 cm de haut, brousse de remplacement, oct. 1935, *Louis* 453 (♂ ♀ fr.); id., arbrisseau de 80 cm de haut, sous-bois de forêt primaire de plateau, déc. 1935, *Louis* 827 (♂ ♀ fr.); id., arbuste de 2,50 m de haut à rhytidome lisse, gris foncé, tête de source de la rivière Mbutu, janv. 1936, *Louis* 1018 (♂); id., arbuste commun de 2 m

de haut, sous-bois de forêt primitive, ravin tête de source de la Mbutu, fév. 1936, *Louis* 1380 (♂ ♀); id., arbuste de 1,50 m de haut, sous-bois forêt primitive de plateau de la Mbutu, avril 1936, *Louis* 1592 (♂); id., arbuste de 1,50 m de haut, sous-bois forêt primitive des sources de la Mbutu, le pied dans l'eau, juill. 1938, *Louis* 10384 (♂ fr.); entre Ngazi et l'Aruwimi, sous-arbrisseau sciaphile de 1 m de haut, vallée de la Lokwoma, le long du sentier en forêt primitive, station humide et ombragée, sol sableux, oct. 1938, *Louis* 12205 (♀); entre Ngazi et Yambuya, arbuste sciaphile de 2 m de haut, sous-bois de forêt primitive hétérogène de terre ferme, mai 1939, *Louis* 14815 (♂); 25 km au N. E. de Yambao, rivière Ikelekeleye, arbuste sciaphile de 1,50 m de haut, sous-bois de forêt primitive à *Gilbertiodendron Dewevrei* (De Wild.) J. Léonard, juin 1939, *Louis* 15307 (♂ ♀); entre Ngazi et Yambuya, au bord du ruisseau Fwete affluent de la Lokoma, arbuste de 1,50 m de haut, sous-bois formation rivulaire, janv. 1940, *Germain* 118 (♂ ♀); env. de Ngazi, arbuste de 2,50 m de haut et 2,5 cm de diam., cauliflorie, sous-bois forêt primaire de terre ferme, mai 1947, *Léonard* 1185 (♂ ♀ fr.); entre Gazi et Yambuya, arbuste de 2 m de haut et 7 cm de diam., sous-bois de forêt primaire, *Léonard* 1293 (♂ ♀ fr.; holotype, BR).

MANNIOPHYTON Müll. Arg.

Manniophyton fulvum Müll. Arg. in Seem., Journ. of Bot., II, p. 332 (7 novembre 1864).

M. africanum Müll. Arg., Flora, XLVII, p. 531 (9 novembre 1864).

M. africanum var. *fulvum* (Müll. Arg.) Hutch. in This.-Dyer, Fl. Trop. Afr., VI, 1, p. 819 (octobre 1912).

M. africanum var. *fulvum* (Müll. Arg.) Pax et K. Hoffm. in Engl., Pflanzenr., Heft 57 (IV, 147, VI), p. 123 (oct. 1912).

Les 2 espèces, *M. fulvum* et *M. africanum*, décrites en 1864 par Müller d'Argovie et dont nous avons vu les types (BM et K), sont considérées, à juste titre, par presque tous les auteurs récents comme à peine distinctes (1). Leurs fleurs s'avèrent en effet par-

(1) Voir déjà au siècle dernier Oliver in Hook. Ic. Pl., XIII, p. 53 (1877-1879).

faitement semblables (avis également de Pax et K. Hoffman, loc. cit.) et seul l'indument des parties présente quelques différences. Ceci a incité Hutchinson (loc. cit.) ainsi que Pax et K. Hoffman (loc. cit.) à réduire *M. fulvum* au rang de variété de *M. africanum*.

Dans l'esprit de Müller d'Argovie, en effet, *M. africanum*, dont le matériel type avait été récolté par Mann, était l'espèce type décrite en même temps que le genre *Manniophyton*, *M. fulvum* en étant une deuxième espèce. Malheureusement, la description de cette dernière parut quelques jours avant celle du genre et de *M. africanum* ainsi que l'attestent clairement les dates mentionnées au bas de la page 325 du volume II du Journal of Botany (1er novembre) et à la page 529 du volume 47 de Flora (9 novembre).

Monsieur A. W. Exell a eu l'amabilité de nous faire savoir que jadis la date du 1er du mois figurait d'office sur les volumes du Journal of Botany bien que la parution se fît fréquemment durant le mois. En ce qui concerne le volume II, la parution, selon M. A. W. Exell, eut lieu le 7 novembre, soit deux jours encore avant celle de *M. africanum*.

Par application des règles de nomenclature (article 50 et note, Stockholm 1950), on se voit donc forcé, *contrairement à l'intention de Müller d'Argovie*, de considérer la description de *M. fulvum* comme générico-spécifique et, par conséquent, *M. fulvum* comme antérieure à *M. africanum*.

Diverses variétés ont été distinguées au sein de *M. africanum* d'après la nature de l'indument des parties; toutes sont reliées entre elles, comme l'indiquaient déjà Pax et K. Hoffman (loc. cit.), par tellement d'intermédiaires que, selon nous, leur maintien ne se justifie pas. Il n'est pas rare d'ailleurs de trouver les caractères des 2 espèces précitées sur des ramilles différentes du même échantillon d'herbier (*Staner* 923, *Dewèvre* 555 et *Collaer* 619 du Congo belge par exemple).

Nous remercions nos collègues de Kew, et particulièrement M. A. A. Bullock, qui partagent également notre opinion au sujet de cette synonymie nouvelle.

MAREYA Baill.

Mareya micrantha (Benth.) Müll. Arg. in DC., Prodr., XV, 2, p. 792 (1866).

— subsp. **micrantha**

La sous-espèce type, répandue de la Guinée française au Mayumbe belge et à Fernando Po et dont nous avons vu le type à Kew (Fernando Po, *Vogel* 210), se caractérise par ses ramilles et pétioles densement pubérulents, assez tardivement glabrescents, par ses limbes généralement obovales, parfois lancéolés à elliptiques ainsi que par la glabréité des glandes des fleurs ♂ et du disque des fleurs ♀.

Au Congo belge, où elle est nouvelle, elle n'est connue qu'au Mayumbe et dans l'ouest du Bas-Congo (fig. 52).

— subsp. **congolensis** J. Léonard, subsp. nov.; a subsp. *micrantha* ramulis petiolisque subglabris glabrisve etiam juvenilibus, foliorum limbo elliptico lanceolatove, florum ♂ glandulis pubescentibus interdumve glabris atque florum ♀ disco marginibus puberulo differt.

Mareya micrantha Auct. non (Benth.) Müll. Arg.; Pax in De Wild. et Th. Dur., Ann. Mus. Congo, Bot., Sér. II, 1, p. 51 (1899); De Wild. et Th. Dur., Ann. Mus. Congo, Bot., Sér. III, p. 213 (1901); Th. et H. Dur., Syll., p. 494 (1909) p.p. *Laurent* excl.

M. spicata Auct. non Baill.; De Wild., Ann. Mus. Congo, Bot., Sér. V, III, p. 430 (1912); Prain in This.-Dyer, Fl. Trop. Afr., VI, 1, p. 911 (1912) p.p.

M. spicata var. *leonensis* Auct. non (Benth.) Pax et K. Hoffm.: Pax et K. Hoffm. in Engl., Pflanzenr., Heft 68 (IV. 147, XIV), p. 12 (1919) p.p.

Congo belge (fig. 52) :

District du Bas-Katanga : ? région de Kongolo : *Dewèvre* 1030.

District Forestier Central : Bomputu sur Salonga, forêt secondaire, arbuste, juin 1936, *Ghesquière* 2785; entre Yakaka et Yahisuri, territoire Opala, sous-bois forêt primitive, petit arbre de 7-8 m de haut et 25 cm de diam., juin 1949, *Germain* 4986; Yangambi, île Bertha, arbre de 6-7 m de haut et 15 cm de diam., *Gilbert* 9279 (holotype BR); Stanleyville, bords boises d'une rivière, arbuste, fév. 1915, *Bequaert* 6947; env. de Stanleyville, plateau Kitenge, formation arbustive secondaire sur la pente d'une petite

vallée où coule un ruisseau, avec *Trema guineensis* et *Vernonia conferta*, arbuste de ± 2 m, janv. 1926, *Robyns* 1412; Lubutu-Kirundu, forêt vierge, arbuste, fév. 1915, *Bequaert* 6838; Walikale, forêt vierge, janv. 1915, *Bequaert* 6547; Okanga, région de Bena Kamba, arbre, nov. 1896, *Dewèvre* 1098; Lokandu, forêt, arbuste, nov. 1896, *Dewèvre* 1121 a, 1122; Rewa, près de Lokandu, forêt, nov. 1896, *Dewèvre* 1140 a.

District des Lacs Édouard et Kivu : Urega, forêt, arbuste, juill. 1932, *Lebrun* 5804; Urega, forêt, arbre de ± 30 m de haut, juill. 1932, *Lebrun* 5833.

Fig. 52. — Répartition géographique au Congo belge de *Mareya micrantha* (Benth.) Müll. Arg. subsp. *micrantha* (O) et de *M. micrantha* subsp. *congolensis* J. Léonard (×).

Observation. — Par les caractères précités, cette sous-espèce se distingue de *M. micrantha* subsp. *micrantha* (= *Acalypha micrantha* Benth. = *M. micrantha* var. *genuina* Müll. Arg. = *M. spicata* var. *micrantha* (Benth.) Pax et K. Hoffm.), de *M. leonensis* (Benth.) Baill. (= *Acalypha leonensis* Benth. = *M. micrantha* var. *leonensis* (Benth.) Müll. Arg. = *M. spicata* var. *leonensis* (Benth.) Pax et K. Hoffm.; Sierra Leone, *Vogel* 137 lectotype K !), de *M. spicata* Baill. (Sénégambie, *Heudelot* 752 holotype P !) ainsi que de *M. micrantha* var. *nitida* Beille (Guinée française, *Chevalier* 14936 mat. type P !) qui tous possèdent des ramilles et des pétioles toujours pubérulents et avec la plupart desquels elle avait été confondue au Congo belge.

PYCNOCOMA Benth.

1. **Pycnocoma Chevalieri** Beille, Bull. Soc. Bot. France, Mém. 8 b, p. 81 (1908).

Cette espèce, décrite d'après quelques échantillons de l'Oubangui-Chari, est en réalité assez commune et possède une aire de distribution beaucoup plus large.

Moyen-Congo : Rives de la Sangha, *Pobéguin* 127 ! ; Mougoumba, mission de délimitation A. E. F.-Cameroun, *Periquet* 68 R !

Oubangui-Chari : Fort de Possel, *Chevalier* 5308 ! 5367 ! 10553 (lectotype P) ! ; Boma, bassin de la haute Ombella, *Chevalier* 5915 ! ; Dar Banda oriental près de Mbellé, ravin du Ngaouara, *Chevalier* 7335 ! ; bassin de la Tomi, La Mpokou, *Chevalier* 10595 ! ; Bangui, *Chevalier* 10848; riv. Babeti, 30 km à l'est de Bossou, *Tisserant* 180 ! ; Mbaiki, *Tisserant* 3725 !

Congo belge : Nombreux échantillons dans le Kasai, Forestier Central et surtout l'Ubangi-Uele (ex. : Parc National de la Garamba : *Troupin* 436).

Soudan anglo-égyptien.

Uganda : Zoka Forest, E. Madi, *Eggeling* 4693 !

Observations. — 1. — Espèce très voisine de *P. minor* Müll. Arg. 1864 du Gabon et de la Guinée espagnole (holotype : *Mann*

1841 K !) dont les feuilles et les fruits sont identiques mais dont les fleurs sont toujours solitaires le long du rachis et les bractées un peu différentes.

2. — *P. Chevalieri* se distingue également de *P. macrantha* Pax 1894 du Territoire du Tanganyika (isotype : *Holst* 4237 K !) qui possède des feuilles à plus grande largeur située au delà du milieu et à nervures latérales plus nombreuses ainsi que des bractées fort différentes.

3. — Contrairement aux descriptions, les feuilles sont elliptiques et non obovales-lancéolées.

2. **Pycnocoma elua** J. Léonard sp. nov.; ab affinibus *P. minor* Müll. Arg. bracteis foliaceis, floribus ♂ vulgo ternatis, alabastris ♂ apice pubescenti excepto subglabris ac capsularum cornibus paullum brevioribus atque *P. Chevalieri* Beille petiolis brevioribus, limbis lanceolatis angustioribusque nervis lateralibus numerosioribus, bracteis ovato-lanceolatis acuminatis foliaceisque nervis longitudinalibus conspicuis, sepalis ♂ angustioribus apice pubescenti excepto subglabris ac capsularum cornibus paullum brevioribus distincte recedit.

Arbuscula lianiformis, 7-8 m longa, monoica; caulis adultus glaber. *Folia* alterna, simplicia, penninervia, ad apicem ramulorum conferta, petiolo plano-convexo, alato, 0,5-2,5 cm longo, glabro; limbus lanceolatus, integer, marginibus undulatus, basin versus in petiolum alatum sensim cuneiformi-angustatus, caudato-acuminatus, chartaceus, 11-30 cm longus et 3-7,5 cm latus, glabrescens vel glaber; nervi secundarii utrinque 14-20. *Fasciculi* ♂ vulgo 3-flori in spicas axillares in flores ♀ 1-plures desinentes dispositi; rhachis 6-9,5 cm longa, parte inferiore interdum ± glabrescenti excepta pubescens; bracteae ovato-lanceolatae, acuminatae, 3-6 mm longae, erectae deinde reflexae, foliaceae, ciliatae, extus solum omnino pubescentes, persistentes, nervis longitudinalibus conspicuis. *Flores* ♂ pedicello 1-1,2 cm longo, puberulo; calyx per anthesin in lacinias ellipticas vel lanceolatas, 5-5,5 mm longas et 1,5-2 mm latas, albovirides, apice extus pubescenti excepto subglabras, deinde reflexas valvatim fissus; petala nulla; stamina numerosa, in receptaculi convexi, 2,5 mm diam., lutei, glabri vel sparsissime pubescentis alveolis carnosis inserta; filamenta libera, 8-10 mm longa, alba, in alabastro flexuosa; antherae parvae, longitudinaliter dehiscentes, connectivo

parvo, angusto; ovarii rudimentum nullum. *Flores* ♀ pedicello 1-3 mm longo, pubescenti; sepala 5-6 (8), imbricata, elliptica, apice acuta, integra vel lobulata, 4-6 mm longa et 2 mm lata, marginibus vulgo pauciglandulosis, viridia, ciliata, extus praecipue pubescentia, nervis longitudinalibus conspicuis; petala nulla; discus nullus; ovarium 3-loculare, viride, 2,5 mm diam., sericeo-tomentosum, 6-appendiculatum appendicibus adscendentibus conspicuisque; styli 3, virides, pubescentes, basi in columnam 2-7 mm longam connati, superne liberi, patulo-erecti, indivisi, 5-9 mm longi, apice stigmatoso dilatati; ovula in loculis solitaria. *Capsulae* trilobatae, in coccos bivalves a columella 7 mm longa persistenti dissilientes; exocarpium tenue, velutinum, 6-cornutum cornibus subtriangularibus 3-4 mm longis et 3 mm basi latis; endocarpium cartilagineum, ab exocarpio solubile. *Semina* globosa, ecaronculata, sparse puberula, 1-1,1 cm diam.

Congo belge :

District Forestier Central : Lac Tumba, île Elua en face de Mpotia, sous-bois de terre ferme, arbuste lianiforme, 17 septembre 1946, *J. Léonard* 658 (holotype BR).

Observations. — 1. — Cette espèce se situe au voisinage de *P. minor* Müll. Arg. du Gabon et de la Guinée espagnole (holotype : *Mann* 1841 K !) ainsi que de *P. Chevalieri* Beille répandu du Moyen Congo à l'Uganda (lectotype : *Chevalier* 10553 P !). La première s'en éloigne par ses bractées non foliacées, ses fleurs ♂ toujours solitaires le long du rachis, ses boutons ♂ entièrement pubérulents ainsi que par les cornes de ses fruits un peu plus longues. *P. Chevalieri* se distingue de *P. elua* par ses pétioles plus longs (1-11,5 (15) cm), ses limbes elliptiques plus larges (jusqu'à 12 cm) à nervures latérales moins nombreuses (8-14), ses bractées ovales, aiguës mais non acuminées, non foliacées, à nervures longitudinales non ou à peine apparentes ainsi que par ses sépales ♂ plus larges (3-4 mm), entièrement pubescents à la face externe et par les cornes de ses fruits plus longues (3-7 mm).

2. — *P. elua* présente également quelques affinités avec *P. angustifolia* Prain, répandu du Sierra Leone à la Côte d'Ivoire (holotype : *Whyte* K !), mais qui possède des feuilles éparsement denticulées à la partie supérieure, des bractées non foliacées, des pédicelles ♂ atteignant 2 cm de long, des boutons ♂ entièrement

pubérulents, des sépales ♂ et des filets beaucoup plus longs ainsi que des styles connés presque jusqu'au sommet.

3. — Au sein de la petite île Elua, cet arbuste lianiforme très commun était mêlé à deux espèces de *Rinorea* dans un sous-bois de terre ferme, sous une végétation arborescente où dominaient *Schefflerodendron Gilbertianum* J. Léonard et Latour et *Antiaris Welwitschii* Engl. — Cette végétation insulaire mériterait d'être étudiée de manière plus approfondie tant l'endémisme y paraît marqué (*Pycnocoma elua* J. Léonard, *Schefflerodendron Gilbertianum* J. Léonard et Latour, *Tiliacora Leonardii* Troupin nonamment).

3. **Pycnocoma insularum** J. Léonard, sp. nov.; ab affinissimo *P. Thollonii* Prain limbi forma diversa elongatioreque, inflorescentiis longioribus atque bractearum forma diversa satis differt.

P. macrophylla Auct. non Benth.; De Wild., Ann. Mus. Congo, Bot., Sér. V, I, p. 278 (1906) p.p.; Th. et H. Dur., Syll., p. 497 (1909) p.p.; Prain in This.-Dyer, Fl. Trop. Afr., VI, 1, p. 959 (1912) p.p. quoad *Dewèvre* 1168.

P. sp.; De Wild. et Th. Dur., Ann. Mus. Congo, Bot., Sér. III, p. 212 (1901).

Arbuscula erecta, 1-2,50 m alta, monoica; caulis adultus glaber, 2-3 cm diametro. *Folia* alterna, simplicia, penninervia, explicata, ad apicem ramulorum conferta, petiolo plano-convexo, alato, 0,5-2 cm longo, glabro; limbus perlonge spathulatus vel spathulato-lanceolatus, integer, marginibus undulatus, basi acutus obtususve deinde secundum petiolum decurrens, apice rotundatus acuminatusve, coriaceus, 30-57 cm longus et 8-12 cm latus, subglaber; nervi secundarii utrinque 12-23. *Fasciculi* ♂ vulgo 3-flori in spicas axillares in florem ♀ unicum desinentes dispositi; rhachis 13-20 cm longa, rosea, parte inferiore saepe glabra excepta puberula; bracteae late ovatae, 2-3 mm longae, erectae, deinde patulae reflexaeve, submembranaceae, ciliatae, extus glabrae paullumve pubescentes, persistentes. *Flores* ♂ pedicello 1,5-2 cm longo, puberulo; calyx per anthesin in lacinias ovatas vel oblongas, 6 mm longas et 4-5 mm latas, virides, glabras, deinde reflexas valvatim fissus; petala nulla; stamina numerosa, in receptaculi convexi, 3,5 mm diam., lutei, glabri alveolis carnosis inserta; filamenta libera, 10-15 mm longa, alba, in alabastro flexuosa; antherae parvae, lon-

gitudinaliter dehiscentes, connectivo parvo, angusto; ovarii rudimentum nullum. *Flores* ♀ pedicello 3 mm longo, pubescenti; sepala imbricata, elliptica, oblonga vel obovata, 3-4 mm longa et 2-3 mm lata, viridia, ciliata, subglabra paullumve pubescentia, nonnulla dorso concretionibus glanduliformibus pluribus munita; petala nulla; discus nullus; ovarium 3-loculare, ovoideum, 2-2,5 mm diam., roseum, sericeo-tomentosum, 6-appendiculatum; styli 3, luteoli, pubescentes, basi in columnam 3-5 mm longam connati, superne liberi, patuli, indivisi, 4-6 mm longi, apice stigmatoso dilatati; ovula in loculis solitaria. *Capsulae* trilobatae, 2,5 cm diametientes et 1,3-1,5 cm altae, in coccos 3 bivalves a columella 0,8-1 cm longa persistenti dissilientes; exocarpium tenue, puberulum, brunneo-rubrum, 6-cornutum cornibus subtriangularibus 4-5 mm longis et 5-7 mm basi latis; endocarpium sublignosum, 1 mm crassum, ab exocarpio solubile. *Semina* globosa, ecarunculata, sparse puberula, 1,1-1,3 cm diam.

Congo belge :

District Forestier Central : Yangambi, à l'intérieur de l'île Esali II, assez commun par endroit dans le sous-bois, arbuste de 2,50 m de haut, feuilles étalées en touffes terminales, avril 1947, *Léonard* 1177 (fl. ♀, fr.); Yangambi, à l'intérieur de l'île Yalututcha, sous-bois, arbuste de 1-1,50 m de haut, oct. 1947, *Léonard* 1485 (fl. ♂, ♀, fr., holotype, BR); Yangambi, île Esali, sous-bois, arbuste de 1,50 de haut, juin 1949, *Germain* 4914 (jeune fr.); Yangambi, arbuste en observation 2377, *Gilbert* 7951 (fl. ♀), 8221 (st.), 10134 (fl. ♂, ♀), *Donis* 3526 (fl. ♂, ♀); Stanleyville, Stanley-Falls, arbuste, déc. 1896, *Dewèvre* 1168 (st.); Stanleyville, arbuste, bords boisés d'une rivière, févr. 1915, *Bequaert* 6958 (fl. ♂, ♀).

Observations. — 1. — *P. insularum* dont l'habitat paraît limité au sous-bois des formations forestières colonisant les îles du fleuve Congo, se place au voisinage immédiat de *P. Thollonii* Prain 1912 du Gabon (holotype : *Thollon* 842 P !). Ce dernier, bien que connu par un échantillon (fl. ♂, ♀) seulement, se distingue par ses feuilles dont la forme est différente, la longueur sensiblement moindre (29-33 cm sur 9-10,5 cm) et dont la plus grande largeur se situe, non près des 4/5 de la longueur, mais aux 3/5 environ dès la base; les inflorescences, d'autre part, paraissent

plus courtes (6-8 cm). Enfin, la forme des bractées est différente chez ces 2 espèces.

2. — *Pycnocoma macrophylla* var. *macrophylla* possède les mêmes feuilles que *P. insularum* mais se distingue de ce dernier par divers caractères dont surtout les bractées plus longues, subscarieuses et densement indumentées à la face externe.

3. — Enfin, ce *Pycnocoma* des îles se différencie de *P. Reygaertii* De Wild. dont les fleurs sont toujours disposées une par une le long de l'axe de l'inflorescence et les sépales ♂ plus grands et pubescents.

4. **Pycnocoma macrophylla** Benth. in Hook., Nig. Flora, p. 508 (1849).

— var. **macrophylla**

La var. *macrophylla*, répandue en Côte d'Ivoire, Côte de l'Or, Nigérie du Sud, Fernando Po (holotype : *Vogel* 18 K!) et au Cameroun, possède des inflorescences à axe indumenté et non glabrescent ou glabre comme indiqué par certains auteurs, des bouton ♂ et des pédicelles ♂ pubescents à glabres, des fruits à cornes de 3-7 mm de long et 4-10 mm de large à la base ainsi que des graines de 1,2-1,3 cm de diam.

— var. **longicornuta** J. Léonard, var. nov.; a var. *macrophylla* capsularum cornibus 9-12 mm longis et 5-8 mm basi latis atque distributione distincta.

P. macrophylla Auct. non Benth.; De Wild., Ann. Mus. Congo, Bot., Sér. V, I, p. 278 (1906) p.p. *Dewèvre* 1168 excl.; Pl. Bequaert., III, p. 496 (1926); Th. et H. Dur., Syll., p. 497 (1909) p.p.; Prain in This.-Dyer, Fl. Trop. Afr., VI, 1, p. 959 (1912) p.p.

Congo belge :

District du Kasai : Vallée de la Djuma (Kwilu), juill. 1902, *Gillet* 2843 (fr., holotype BR), *Gentil* s.n. (fr.); Mpio-Mpio, août 1921, *Vanderyst* 10218 (fr.); entre Ipamu et Pangu, juin 1921, *Vanderyst* 9622 (jeunes fr.); Kikwit, arbuste commun dans le sous-bois, juin 1946, *Renier* s.n. (fl. ♂).

Observations. — 1. — Forme des feuilles, inflorescences, pubérulence de l'axe de l'inflorescence, bractées et graines de la var. *longicornuta* sont identiques à celles de la var. *macrophylla*.

2. — Les boutons ♂ sont glabres, sauf le sommet pubescent, et les pédicelles ♂ pubérulents.

3. — *P. macrophylla* var. *longicornuta* se distingue de *P. cornuta* Müll. Arg. 1864 (holotype : Nigérie du Sud, *Barter* 3385 K !) dont la forme des feuilles est différente, l'axe des inflorescences plus indumenté et les sépales ♂ pubescents à la face externe.

TANNODIA Baill.

Tannodia congolensis J. Léonard, sp. nov.; a *T. Swynnertonii* (S. Moore) Prain limbo majore, pedicellis florum ♂ fructuumque brevioribus, staminum numero, receptaculo ♂ longiore atque sepalis ♀ oblongis vel ellipticis, apice rotundatis, longioribus, basi solum paullum connatis manifeste recedit.

Arbuscula dioica, ramulis glabris, laevibus, sicco oleagineis, stipularum cicatricibus minutis sed distinctis; partes juveniles haud glandulosae. *Folia* alterna, simplicia; stipulae liberae, caducissimae, haud visae; petiolum supra canaliculatum, 0,8-2,5 cm longum, glaber; limbus integer, ellipticus interdumve elliptico-lanceolatus vel elliptico-oblongus, acuminatus, basi acutus rotundatusve, 10-22 cm longus et 3-8,5 cm latus, adultus subglaber vel glaber, basi eglandulosus, punctis translucidis dense minuteque instructus, basi triplinervis; nervi secundarii utrinque 6-9 quorum basilares breve adscendentes; nervulorum rete leviter prominens, satis laxum. *Fasciculi* glomeruliformes 2-pauciflori in spicas terminales axillaresve 20-36 cm totas longas dispositi; rhachis glabra partitove puberula; bracteae bracteolaeque parvae, scariosae, fuscae, ± pubescentes, ciliatae, persistentes, apice minute glandulosae. *Flores* ♂ albi, pedicello 2 mm longo, glabro paulumve pubescenti, parum supra insertionem articulato; calyx per anthesin in lacinias 2 late ovatas, 2,5-3 mm longas et 3 mm latas, puberulas valvatim fissus; petala 5, imbricata, libera, oblonga, 4 mm longa et 2,5 mm lata, intus parte mediana dense pilosa; disci glandulae 5, liberae, alternipetalae, extrastaminales, carnosae, glabrae; stamina 11-14, omnia receptaculo columnari 2-2,5 mm longo pubescenti inserta; filamenta 1-1,5 mm longa, in alabastro erecta, exteriora oppositipetala; an-

therae oblongae, subdorsifixae, cordulatae; thecae longitudinaliter dehiscentes, connectivo glabro paulum dilatato adnatae; ovarii rudimentum nullum. *Flores* ♀ (alabastra juvenilia solum visa) pedicello ut ♂ articulato; sepala 5, imbricata, basi parum connata, ovata, inaequalia, ciliata, puberula vel glabra; petala 5. *Capsulae* subglobosae, trilobatae, in coccos 3 bivalves dehiscentes, 1,2 cm altae et 1,1 cm latae, exocarpio pubescenti, pedicello 4-5 mm toto longo, puberulo, sepalis basi paulum connatis incrassatisque, oblongis ellipticisve, apice rotundatis, 3-5 mm longis et 3 mm latis, puberulis vel glabris, persistentibus, disco hypogyno annulari, glabro, stylis 3 bifidis.

Congo belge :

District Forestier Central : Entre Lubutu et Kirundu, arbuste dioïque à fleurs ♂ blanches, forêt vierge, 5 fév. 1915, *Bequaert* 6841 (fl. ♂, fr., holotype BR); entre Walikale et Lubutu, arbuste à fleurs blanches, forêt vierge, 16 janv. 1915, *Bequaert* 6634 (♂).

Observation. — Cette espèce nouvelle augmente notablement l'aire de distribution du genre *Tannodia* sensu stricto (c'est-à-dire *Holstia* Pax d'Afrique orientale exclus), connu précédemment de Rhodésie du Sud et des Comores seulement. Elle se situe au voisinage de *T. Swynnertonii* (S. Moore) Prain, connu jusqu'ici seulement de la Chirinda Forest en Rhodésie du Sud; cette dernière espèce, dont nous avons vu divers échantillons, dont le type à Kew, se reconnaît à ses feuilles de 5-11,5 cm de long sur 2,5-7 cm de large, ses pédicelles ♂ de 4-6 mm de long, aux pédicelles des fruits atteignant 1-1,5 cm de long, à ses 7-9 étamines insérées sur un réceptacle de 1 mm de long ainsi qu'à ses sépales ♀ triangulaires, aigus, de 1-2 mm de long, soudés entre eux jusqu'à mi-hauteur.

Jardin Botanique de l'État, Bruxelles,
octobre 1955.

NOVITATES AFRICANAE I
(*MALPIGHIACEAE* ET *LINACEAE*)

PAR

Dr R. WILCZEK,
Attaché à l'I. N. É. A. C.

La révision des *Malpighiaceae* et *Linaceae* du Congo belge pour le volume VII de la Flore du Congo belge et du Ruanda-Urundi, comprenant des collections du Jardin Botanique de l'État à Bruxelles, du British Museum (Natural History) et des Royal Botanic Gardens de Kew, nous a permis de reconnaître un genre nouveau : *Flabellariopsis*, 2 espèces et 5 taxa infraspécifiques nouveaux, décrits ci-dessous.

Nous remercions les Directeurs de ces Instituts et leurs collaborateurs de l'amabilité avec laquelle ils ont bien voulu faciliter notre travail.

MALPIGHIACEAE

FLABELLARIOPSIS R. WILCZEK

Flabellariopsis R. WILCZEK gen. nov.; affine generi *Flabellariae* CAV., a quo foliis breviter stipulatis, laminis adultis utrinque glaberrimis, alabastris globosis, sepalis aestivatione imbricatis anthesi autem reflexis utrinque pubescentibus vel puberulis, antheris leviter pilosis, petalis distincte unguiculatis limbo ovato saepe leviter crenulato, stigmate terminali differt; affine quoque generi *Triaspidi* BURCH., sed alabastris globosis, calyce longiore et alabastrum aequante, sepalis utrinque pubescentibus vel puberulis, petalis limbo ovoto saepe leviter crenulato, antheris leviter pilosis, stigmate terminali valde distinctum.

Liana ramis lenticellosis. *Folia* opposita, petiolata ; stipulae lineari-subulatae, mox caducae; lamina subcoriacea, basi 2-4-glandulosa; costae laterales pennatae. *Inflorescentia* umbelliformis vel racemi in paniculas dispositi; inflorescentiae laxae, pauciflorae, pilis albidis-setosis pubescentes; bracteae bracteolaeque ± persistentes. *Flores* actinomorphi, albidi vel subflavi, pedicellati; alabastras globosae, calyce alabastrum aequante; bracteolae ± in mediam pedicelli insertae, ± persistentes; sepala 5, aestivatione imbricata, basi paulo connata, haud glandulosa utrinque pilis albidis pubescentia vel puberula; petala 5, aestivatione imbricata, unguiculata, limbo obovato, integra vel leviter crenula, mox caduca; stamina 10, filamentis liberis vel basi vix connatis, antheris longiora; antherae basifixae, basi cordatae, secundum thecas ± pilosae; ovarium 3-loculare, extus tomentosum; styli 3, graciles, ± sigmoideo-patentes, stamina superantes; stigma parviusculum, terminale. *Samarae* juveniles alis 3, 2 lateralibus distinctis et 1 dorsali parva, ornatae.

Species typica : *F. acuminata* (Engl.) R. Wilczek.

Species 1 Africae tropicalis incola.

Flabellariopsis acuminata (Engl.) R. Wilczek comb. nov. — Pl. VIII.

Triaspis acuminatus Engl., Engl. Bot. Jahrb., XXVIII, p. 416 (1900).

Brachylophon acuminatus Engl. ex Niedenzu in Engl., Pflanzenr., Heft 93, IV, 141, p. 250 (1928) in syn.

B. Niedenzuianum Engl. var. *acuminatum* Niedenzu in Engl., loc. cit., p. 250 (1928).

Triaspis lateriflora Auct. non Oliv.; Staner, Ann. Soc. Scient. Brux., XL, Sér. II, p. 37 (1938); Brenan, Check-List, Tang.-Terr., N° 5, part. II, p. 296 (1949); Erdtman, Pollen Morph. Pl. Tax. Angiosp., p. 261 (1952).

Flabellariopsis acuminata (Engl.) R. Wilczek : A, rameau florifère (× 1/2); B, partie de rameau avec stipules (× 3); C, poils (× 20); D, bouton floral (× 3); E, fleur épanouie à pétales caducs (× 3); F, pétale (× 3); G, anthère (× 10); H, gynécée, coupe longitudinale (× 6); I, gynécée, coupe transversale (× 6); J, très jeune méricarpe, vu de dos (× 6). (*Louis* 8505). *(Cliché Flore du Congo Belge et du Ruanda-Urundi.)*

Flabellariopsis acuminata (ENGL.) R. WILCZEK
(Voir légende au bas de la page précédente.)

Congo belge :

District Forestier Central : Tshopo, févr. 1915, Bequaert 6910; Vallée de la Loso, massifs boisés, liane, août 1937, *Ghesquière* 4933; entre la Lubilu et la Londe, rive droite, forêt ripicole, liane de 3 cm de diam., mars 1938, *Louis* 8505.

District des Lacs Édouard et Kivu : Rutshuru, versant boisé, liane à fleurs blanches, avr. 1937, *Ghesquière* 4254; Tshikoma, sept. 1946, *F. L. Hendrickx* 4206.

Territoire du Tanganyika : Uhehe, mont Utschungwe, forêt, avr. 1899, *Goetze* 610; Bolone près Amani, sept. 1905, *Zimmermann* 856 (neotype BM.); vallée de la Ruhudje, Lupembe, au nord de la rivière Ditima, alt. 1800 m, forêt, liane, oct. 1931, *Schlieben* 1378 (BR, K); Mahenge, environs de la station Mahenge, près Utimaliassi, alt. 900-1000 m, savane sur les rochers, liane à fleurs blanches, déc. 1931, *Schlieben* 1542 (BR, K); Mufindi, alt. 1830 m, forêt, petit arbre, oct. 1934, *Davice* 919 (K); Pangani district, Bushiri, forêt, févr. 1950, *Faulkner* 540 (K, BR); id., liane à fleurs blanches, oct. 1950, *Faulkner* 749 (K, BR); id., forêt, janv. 1951, *Faulkner* 783 (K); Lushoto district, Matondwe Hill, Ouest Usambara, alt. 2000 m, forêt à *Podocarpus-Ocotea*, mai 1953, *R. B. Drummond* et *J. H. Hemsley* 2809 (K, BR).

Nom vernaculaire. — Ekase lo Libande (dial. Turumbu, fide *Louis*).

Observation. — Nous n'avons pas vu le spécimen-type *Goetze* 610, déposé à Berlin et détruit.

ACRIDOCARPUS Guill. et Perr.

Acridocarpus Vanderystii R. Wilczek sp. nov.; affinis *A. alopecuro* Sprague, sed foliis fuscis basi cordatis 10-17 cm longis et 3,5-8 cm latis subtus pilis rigidis pubescentibus marginibus planis, petiolo 4-5 mm longo, costis reticulationeque subtus prominentibus, bracteis foliaceis nullis, antheris apice truncatis vel subacutis glabris valde differt.

Frutex erectus; surculi et inflorescentiae pilis rigidis fusco-brunneis tomentelli; ramuli ± lenticellosi, glabrescentes. *Folia* exstipulata; petiolus crassus, 4-5 mm longus, fusco-tomentellus, apicem

versus glandulis 2 ornatus; lamina oblongo-elliptica ad oblanceolata, basi cordata, apice abrupte ad 1 cm longe acuminata vel acuta, 10-17 cm longa et 3,5-8 cm lata, subcoriacea, fusca, supra appresse puberula, subtus pilis rigidis pubescens; costae laterales utrinsecus medianae 9-12, subtus tomentosae; reticulatio venulaque subtus prominentes. *Racemi* axillares, ad 6 cm longi, densiflori, rhachide crassa suffulti; bracteae late deltoideae, apice subacutae, ± 0,8 mm longae et 1,5 mm latae. *Flores* ± 2,5 cm diam.; alabastra subglobosa, ± 8 mm longa et 6 mm lata; pedicellus crassus, ± 1,5 cm longus, tomentellus; bracteolae bracteis similes, basi glandulis orbicularibus ornatae; calyx glandulis 2-3 orbiculatis praeditus, sparse pubescens; sepala ovato-oblonga, ± 3 mm longa, marginibus ciliata, dorso crista carnosa ornata; petala breviter unguiculata, obovata, 10-12 mm longa et ± 8 mm lata, glabra; staminum filamenta brevia, glabra; antherae oblongae, basi cordatae, apice truncatae vel subacutae, 5-6 mm longae et ± 2,2 mm latae, glabrae; ovarium pilis fuscis tomentosum; styli 2, 6-8 mm longi, incurvati. *Samarae* ala oblonga ± 6 cm longa et 2 cm lata statu juvenili pilis fuscis tomentosa.

Congo belge :

District du Bas-Congo : Sanda, avril 1925, *Vanderyst* 14542 (holotype BR).

Moyen Congo français : Ngandju « la Sedec » juin 1919, *Vermoesen* 2457 (BR); Brazzaville, janv. 1904, *Chevalier* 11097 (P. BR).

Acridocarpus longifolius (G. Don.) Hook. f. f. **brevialata** R. Wilczek f. nov.; a specie samarae ala dorsali ad 1 cm longa et ± 1,5 cm lata nucem fere amplectenti differt.

Congo belge :

District du Kasai : Belumbe, lac Léopold II, sous-bois de la forêt sèche, arbuste, févr. 1947, *Flamigni* 6486 (holotype BR).

TRIASPIS Burch.

Triaspis emarginata De Wild. var. **discolor** R. Wilczek, var. nov.; a specie habitu fruticoso, foliis oblongo-ellipticis apice

rotundatis et abrupte acuminatis papyreceis discoloribus subtus subviridibus, petiolo 4-5 mm longo differt.

Congo belge :

District Forestier Central : Basankusu, arbuste commun dans les jachères et les forêts secondaires, juin 1934, *L. Dubois* 414 (holotype BR).

LINACEAE

OCHTHOCOSMUS Benth.

Ochthocosmus glaber R. Wilczek sp. nov.; affinis *O. congolensi* De Wild. et Th. Dur., sed foliis sessilibus vel ad 2 mm longe petiolatis, racemorum rhachide crassa quam foliis aequilonga vel longiora, pedicellis crassioribus 1-5 mm longis, cortice cinereo lenticellis oblongo-ellipticis obtecto, foliis apice acutis subcoriaceis dentibus glandulosis parte seperiore ornatis differt; affinis quoque *O. Lemaireano* De Wild., sed surculis glabris, inflorescentiis glabris, capsulis 6-9 mm longis et 4-6 mm latis distincta.

O. Lemaireanus Auct. non De Wild. et Th. Dur.; De Wild., Pl. Bequaert., IV, p. 253 (1927) p.p.; Contr. Fl. Kat., Suppl. I, p. 41 (1927) p.p.; De Wild. et Staner, Contr. Fl. Kat., Suppl. V, p. 33 (1933).

Arbor vel frutex; surculi glabri; caules cortice cinereo, lenticellis oblongo-ellipticis obtecti. *Folia* subsessilia vel petiolo ad 2 mm longo suffulta; lamina ovato-elliptica, ovato-lanceolata ad oblanceolata, basi cuneata ad acuta, apice rotundata, acuta vel acuminata, parte superiore dentibus glandulosis ornata, 6-11 cm longa et 1,2-5,5 cm lata, subcoriacea, ± discolor; costae laterales utrinsecus medianae 7-11, subtus prominentes. *Racemi* axillares, solitarii vel fasciculati vel paniculam formantes, saepissime foliis longiores, rhachide et pedunculo crasso 4-15 cm longo glabro; bracteae ovato-lanceolatae, 2-6 mm longae, ± persistentes, bracteis foliaceis ad 15 mm longis saepe adjectis. *Flores* solitarii vel fasciculati, 3-5 mm longi, pedicello 1-5 mm longo glabro suffulti; sepala ovata, 1,5-2 mm longa, apice crenulata; petala oblongo-obovata, 4-5 mm longa et ± 2 mm lata, persistentia; stamina petalis breviora raris-

sime aequilonga; ovarium glabrum; stylus petalis aequilongus. *Capsulae* ovatae, 6-9 mm longae et 4-6 mm latae. *Semina* 1-3, ± 5 mm longa, arillo flavo fere omnino circumdata.

Congo belge :

District du Haut-Katanga : Élisabethville, brousses et termitières, arbre, mars 1912, *Homblé* 235; Baya, arbre 15 cm de diam., mai 1922, *Delevoy* 891; rivière Kapemba, bord du ruisseau, arbre, janv. 1923, *De Giorgi* 414; id., termitière, arbre, janv. 1923, *De Giorgi* 415; Lubumbashi, bord de la rivière, arbre, janv. 1923, *De Giorgi* 419; environs d'Élisabethville, avril 1927, *Ritschard* 1445; route Étoile ferme Prince Léopold, arbre de 3-5 m de haut, bois glauque, mai 1927, *Quarré* 309; Munama, savane boisée, arbrisseau à bois brun clair, avril 1928, *Quarré* 1169; Kipila, ferme de Goffart, arbrisseau de 3-5 m de haut, tiges procombantes, brun clair, pointillées, mai 1929, *Quarré 1634;* Karavia, ferme de la Mumva, arbuste de 3 m de haut, bois gris cendre, juin 1929, *Quarré* 1807; vallée de la Karavia, arbrisseau de 30 cm de diam., assez répandu en savane arbustive, oct. 1933, *Quarré* 3598; km 75, route Élisabethville-Kasenga, mai 1939, *Brédo* 2938; Mukuen, 10 km S.-S. O. d'Élisabethville, pente moyenne, sol rocailleux, arbuste de 46 et 31 cm de circonférence, avril 1947, *Schmitz* 459; id., juin 1948, *Schmitz* 674; id., juill. 1947, *Schmitz* 765; Arboretum Étoile, 5 km N. E. d'Élisabethville, forêt claire, sol relativement frais, arbuste de 33 cm de circonférence, avril 1947, *Schmitz* 536; id., juin 1951, *Schmitz* 3672; Keyberg, 8 km S. O. d'Élisabethville, petite colline, sol superficiel rocailleux, petit artibre. juin 1947, *Schmitz* 740; id., forêt à *Brachystegia,* sur sol rouge, arbre de moyenne grandeur, juin 1948, *Schmitz* 1672; Arboretum Étoile, 5 km N. E. d'Élisabethville, forêt claire à *Brachystegia* et *Marquesia,* arbuste bas-fourchu, rameaux rougeâtres, avril 1949, *Schmitz* 2321; id., juin 1951, *Schmitz* 3588; 10 km S. d'Élisabethville, Mukulu de ravin encaissé, arbre, à écorce rugueuse, juill. 1949, *Schmitz* 2438 (holotype BR); id., *Schmitz* 4418; Arboretum Étoile, 5 km N. E. d'Élisabethville, forêt à *Brachystegia,* arbuste, sept. 1949, *Schmitz* 2495; Jadotville, Garde Ruben, avril 1948, *Delvaux* 17; id., *Delvaux* 21, Élisabethville, route Kasapa Kabelwebelwe, août 1950, *Delvaux* 231.

Rhodésie du Nord : s. l., Burtt Davy 20905 (K); s. l., C. G. Trapnell 2040bis (K); Golwezi, Mutanda Bridge, forêt à

Brachystegia, petit arbre, juin 1930, Milne-Redhead 535 (K, BR); Mwinilunga, sud de la ferme de Matonchi, forêt à *Brachystegia*, Eyles 8190 (K).
févr. 1938, Milne-Redhead 4468 (K); Mulufira, juin 1934,

Noms vernaculaires : Kafiambo, Kafiango (dial, Baluba, fide *Quarré*); Kampombwe (dial. Kibemba, fide *Delevoy* et dial. Kiluba, fide *Delvaux*); Kampropombwe (dial. Kibemba, fide *Delvaux*); Masafwa (dial. Kibemba, fide *Homblé*); Mulombwelombwe (dial. Kibemba, fide *Ritschard*); Mulumbulumbu (dial. Kindembo, fide *Delvaux*); Mulumbwelumbwe (dial. Kibemba, fide *Schmitz*); Muntufita (dial. Kitabwa, fide *Schmitz*).

Ochthocosmus africanus Hook. f. var. **puberulus** R. Wilczek var. nov.; a specie surculis tomentellis ad puberulis differt.

O. africanus Auct. non Hook. f.; Th. Dur. et De Wild., Bull. Herb. Boiss. Sér. 2, I, p. 743 (1901); De Wild., Ann. Mus. Congo Belge, Bot., Sér. V, I, p. 158 (1904).

O. Dewevrei Auct. non (Engl.) Hallier f.; De Wild., Pl. Bequaert., IV, p. 255 (1927) p.p.

Phyllocosmus Dewevrei Auct. non Engl.; Th. et H. Dur., Syll., p. 76 (1909) p.p.

Congo belge :

District du Bas-Congo : Kimuenza, oct. 1900, *Gillet* 1767; s. l., sept. 1903, *Gillet* 3139; Lutendele, lac Léopold II, avril 1947, *Jans* 445; Djelo-Mbinza, arbre de ± 6 m de haut, juill. 1947, *Jans* 527 (holotype BR).

HUGONIA L.

Hugonia Planchonii Hook. f. var. **congolensis** R. Wilczek var. nov.; a specie foliis sicco nigrescentibus lanceolatis ad oblanceolatis utrinque attenuatis basi rotundatis apice acuminatis vel caudatis, alabastris acuminatis 12-17 mm longis, sepalis erectis vel patulis subaequalibus utrinque tomentellis, petalis oblanceolatis basi acutis apice rotundatis 25-30 mm longis et ± 10 mm latis glabris differt.

H. acuminata Auct. non Engl.; De Wild., Pl. Bequaert., II, p. 54 (1923), IV, p. 267 (1927) p.p.

Congo belge :

District Forestier Central : Walikale, forêt vierge, liane, janv. 1915, *Bequaert* 6538; entre Masisi et Walikale, alt. 800-1000 m, forêt, arbuste lianiforme, mars 1933, *Lebrun* 5219 (holotype BR).

Hugonia spicata Oliv. var. **grandifolia** R. Wilczek var. nov.; a specie foliis oblanceolatis basi acutis 35-60 cm longis et 10-15 cm latis subtus argenteis et pilis obovoideo-glandulosis tomentellis, costis lateralibus utrinsecus medianae 40-50 subtus valde promitentibus distincta.

Congo belge :

District Forestier Central : Crête Congo-Aruwimi, Km 39 à partir de Bengamisa de la route vers Yangambi, alt. ± 500 m, forêt primitive à *Gilbertiodendron Dewevrei* (De Wild.) J. Léonard, arbuste, févr. 1938, *Louis* 8280 (holotype BR); Km 51 route Bengamisa, alt. ± 470 m, bois, forêt primitive de terre ferme à *Cynometra Alexandri*, nov. 1939, *Louis* 16291 bis.

Nom vernaculaire. — Likoke (dial. Turumbu, fide *Louis*).

Observation. — Les spécimens sont à l'état stérile.

LINUM L.

Linum Holstii Engl. ex R. Wilczek sp. nov.; affinis *L. Thunbergii* Eckl. et Zeyh., sed foliis alternatis apice acuto-apiculatis marginibusque scabris, sepalis ovato-ellipticis et costa mediana non ultra medium producta ornatis valde differt.

L. Holstii Engl., Engl. Bot. Jahrb., XVII, p. 168 (1893) nomen.

L. gallicum L. var. *Holstii* Engl. in Engl., Phys. Abhandl. K. Akad. Wiss. Berlin, 1894, 1, p. 58 (1894) nomen.

L. gallicum L. var. *abyssinicum* Auct. non (Hochst.) Planch.; Engl., Engl. Bot. Jahrb., XXX, p. 336 (1901); Engl. in Mildbr.,

Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 241 (1912); Staner, Rev. Zool. Bot. Afr., XXIII, p. 219 (1933) — XXIV, p. 217 (1933).

L. abyssinicum Auct. non Hochst. et Schimp. (1841); Robyns, Fl. Spermat. Parc Nat. Albert, I, p. 404 (1948).

Herba erecta, ramosa, 20-75 cm alta; caules cylindracei, apicem versus ± striati, glabri vel glabrescentes. *Folia* alterna, lineari-lanceolata, apice acuto-apiculata, 0,5-2,5 cm longa et 0,1-0,3 cm lata, glabra, marginibus scabris; stipulae parvae, globosae, glandulosae, persistentes. *Cymae* terminales, laxae, multiflorae; bracteae lineari-lanceolatae, 2-3 mm longae, glandulis stipitatis ornatae. *Flores* flavi, ± 6 mm longi, pedicello 1-1,5 mm longo glabro suffulti; sepala ovato-elliptica, apice caudata vel apiculata, 2-3 mm longa et 1-1,3 mm lata, marginibus glandulis stipitatis ornata, costa mediana non ultra medium producta ornata; petala quam sepala paulo longiora; stamina filamentis ± 2 mm longis. *Capsulae* globosae, 2-3 mm diam. *Semina* ± 1 mm longa.

Congo belge :

District du Lac Albert : s. l., juill. 1921, *Claessens* 1376; Mont Adjo, S. E. Nioka, alt. 2200 m, savane, août 1947, *Taton* 545.

District des Lacs Édouard et Kivu : Nyiragongo, alt. 1800-2000 m, steppe de montagne sur la lave, oct. 1907, *Mildbread* 1279; entre le Sabinyo et Mpenge, alt. 1900-2000 m, steppe de lave, nov. 1907, *Mildbread* 1770; Muhavura, au Nord, alt. 2000 m, steppe de lave, nov. 1907, *Mildbread* 1850; mont Bukombo, O. Semliki, alt. ± 1500 m, août 1914, *Bequaert* 5256; Tshitirunge, ancienne lave, oct. 1914, *Bequaert* 6013; entre les lacs Kivu et Édouard, alt. 1460-2000 m, plaines de laves, avril-mai 1929, *Humbert* 7924; id., au pied du Mikeno, alt. 2000-2200 m, avril-mai 1929, *Humbert* 8128; volcan Muhavura, alt. ± 3000 m, avril-mai 1927, *Humbert* 8518bis; entre Kasindi et Lubango, chaîne à l'Ouest du lac Édouard, alt. 1500 m, savane rocheuse, janv. 1932, *Lebrun* 4767; Nyiragongo, mars 1932, *Scaetta* 1540; Muhavura, alt. 2300 m, prairie à *Andropogon*, *Scaetta* 2240; Moka, alt. 1515 m, savane herbeuse, janv. 1952, *J. de Wilde* 519.

District du Ruanda-Urundi : Environs Businga, alt. 1900 m, savane herbeuse, mai 1926, *Robyns* 2352; Dendezi, mars 1932, *Scaetta* 1729.

Uganda : Kinanda gap, Kigezi, alt. ± 2380 m, déc. 1938, *Chandler* et *Hancock* 2636 (K).

Ethiopie : Mega, alt. ± 2200 m, oct. 1952, *J. B. Gillet* 14248 (K, BR); monts Delo Amaro, alt. 1600-3180 m, janv. 1953, *J. B. Gillet* 14902 (K, BR).

Kenya : Mont Aberdare, alt. 2300 m, déc. 1422, *R. E.* et *Th. C. E. Fries* 344 (BR); Kinangop, Aberdare, alt. ± 2715 m, avr. 1938, *Chandler* 2332 (K, BR).

Territoire du Tanganyika : Usambara, *Holst* 8988 (holotype K); monts Kingaga, alt. 1500 m, sept. 1899, *Goetze* 1186 (BR); près lac Nyasa, *Stolz* 1996 (K, BR); s. l., *Greenway* 7496 (K, BR); Ruhudje, Lupembe, févr. 1931, *Schlieben* 217 (BR).

Jardin Botanique de l'État, Bruxelles,
octobre 1955.

A PROPOS DES GENRES AFRICAINS *GROSSERA* PAX ET *CAVACOA* J. LÉONARD (Euphorbiaceae)

PAR

J. LEONARD,

Docteur en Sciences botaniques,
Attaché scientifique à l'I. N. É. A. C.

Etabli en 1903 par Pax (1), le genre *Grossera* comprend actuellement 8 espèces africaines tropicales et subtropicales et 1 espèce malgache. Une récente révision a permis à A. Cavaco (2) de grouper ces espèces en 3 sous-genres avec 2 sections dans le sous-genre type.

L'Herbier africain du Jardin Botanique de l'État à Bruxelles renfermait, dans les Euphorbiacées indéterminées, 4 espèces congolaises à rattacher au genre *Grossera,* bien que ce dernier n'eût point encore été signalé au Congo belge.

L'étude de ces 4 espèces congolaises nous a montré combien hétérogène s'avérait le genre *Grossera,* hétérogénéité déjà soulignée d'ailleurs par Pax et K. Hoffman (3) ainsi que par Prain (4) et traduite par les diverses subdivisions proposées par A. Cavaco.

De l'examen de toutes les espèces de ce genre, effectué sur le matériel des Herbiers de Bruxelles, de Kew, du British Museum et de Paris, il résulte, selon nous que :

(1) Pax, *Engl. Bot. Jahrb.,* XXXIII, p. 281 (1903).
(2) A. Cavaco, *Bull. Mus. Nat. Hist. Nat.,* XXI, p. 272 (1949).
(3) Pax et K. Hoffm. in Engler, *Pflanzenr.,* Heft 57 (IV, 147, VI), p. 108 (1912).
(4) Prain in This.-Dyer, *Fl. Trop. Afr.,* VI, 1, p. 1054 (1913).

1) trois espèces africaines, *G. Quintasii* Pax et K. Hoffm., *G. aurea* Cavaco et *G. Baldwinii* Keay et Cavaco, forment un tout remarquablement homogène, distinct des autres *Grossera* africains par un ensemble de caractères; nous proposons de réunir ces 3 espèces en un genre particulier que nous nous faisons un plaisir de dédier à notre collègue et ami A. Cavaco en hommage à ses travaux sur la flore africaine et malgache et que nous remercions d'avoir marqué son accord sur la teneur du présent travail.

2) par de nombreux caractères, dont principalement les feuilles denticulées-glanduleuses et trinervées à la base, les très petites cicatrices stipulaires, les inflorescences en fascicules ou en courts racèmes, les bractées étroites imbriquées en un petit strobile à l'état jeune, les fleurs ♂ avec un disque 10-lobé, les filets des étamines soudés en une longue colonne centrale ainsi que les pédicelles ♀ bractéolés et très longuement accrescents et les sépales ♀ non épaissis, *G. Perrieri* Léandri de Madagascar (5) s'éloigne tant des *Grossera* que des *Cavacoa*. Aussi nous semble-t-il préférable d'exclure cette espèce du genre *Grossera*. Léandri avait d'ailleurs déjà indiqué que les caractères de cette espèce étaient assez spéciaux que pour justifier peut-être l'établissement d'un genre malgache particulier; Cavaco (loc. cit.) avait établi pour ce *Grossera* le sous-genre *Columnella* Cavaco.

3) les espèces restantes se réunissent tout naturellement en 2 sections aisées à distinguer par la présence ou l'absence de glandes au niveau limbe-pétiole ainsi que par les ponctuations translucides dans le limbe.

Voici, dès lors, l'énumération des 7 espèces du genre *Grossera* Pax et des 3 *Cavacoa* J. Léonard.

GROSSERA Pax

Pax, Engl. Bot. Jahrb., XXXIII, p. 281 (1903).

A. Sectio **Grossera**

---

(5) J. Léandri, *Bull. Soc. Bot. France*, 85, p. 524 (1938); *Nat. Malgache*, IV, 1, p. 58, fig. 11 (1952); A. Cavaco, loc. cit. (1949).
Madagascar : *Perrier de la Bathie*, 109, 109*bis*, 109*ter*, 9808, 9809 (P) !

Grossera Pax Sect. *Paniculatae* Pax et K. Hoffm. in Engl., Pflanzenr., Heft 57 (IV, 147, VI), p. 106 (1912).

Grossera Pax Subgen. *Eugrossera* Cavaco, Bull. Mus. Nat. Hist. Nat., XXI, p. 274 (1949), p.p. quoad Sect. *Paniculatae*.

Folia supra ad petioli apicem glandulis 2 prominentibus onusta, limbo punctis translucidis ± conspicuis dense minuteque instructo.

Species generis sectionisque typica : *Grossera paniculata* Pax.

1. **Grossera paniculata** Pax, Engl. Bot. Jahrb., XXXIII, p. 281 (1903).
2. **Grossera major** Pax, loc. cit., p. 282 (1903).
3. **Grossera elongata** Hutch. in Exell, Cat. Vasc. Pl. S. Tomé, p. 294, fig. 20 (1944).
4. **Grossera multinervis** J. Léonard, sp. nov. ab affinibus *G. elongata* Hutch. limbo distincte dentato, pedicellis ♂ brevioribus glabrisque, sepalis ♂ brevioribus ac distributione atque *G. paniculata* Pax limbo distincte dentato nervis secundariis pluribus, receptaculo ♂ pubescenti ac staminibus minus numerosis satis recedit.

Arbor dioica, ad 15 m alta, trunco 20-40 cm diametro; ramuli pubescentes, glabrescentes. *Folia* alterna, simplicia, stipulis 3 mm longis, caducissimis, post delapsum cicatrices minutas relinquentibus, petiolo in vivo apice tumidulo, 1,5-13,5(18) cm longo, pubescenti, glabrescenti, limbo obovato-lanceolato vel elliptico, caudato-acuminato, basi angustato, distincte glanduloso-dentato, 12-40(50) cm longo et 5-15 cm vel ultra lato, supra glabro, subtus sparse pubescenti deinde glabrescenti, punctis translucidis ± conspicuis dense minuteque instructo, supra ad petioli apicem glandulis 2 onusto; nervi secundarii utrinque 15-20, arcuato-anastomosantes. *Paniculae* ♂ terminales axillaresque, amplae, multiflorae, a basi ramosissimae, 15-30 cm totae longae, axibus griseo-pubescentibus; bracteae ramulos subtendentes ovato-acuminatae, apice glandulosae, 1-2,5 mm longae et 0,5-1,5 mm latae, ciliatae, extus pubescentes; bracteae bracteolaeque flores subtendentes paulo minores, ciliolatae, persistentes. *Flores* ♂ pedicello 1,5-2 mm longo, glabro; calyx membranaceus, in alabastro ovoideus, apiculatus, per anthesin in lacinias 2-3, late

ovatas, apice glandulosas, patulas, 2-2,5 mm longas et 1,5-3 mm latas, glabras valvatim fissus; petala 5, imbricata, libera, oblonga, 3-3,5 mm longa et 2 mm lata, glabra; disci glandulae 5, liberae, alternipetalae, carnosae, 0,5 mm longae, glabrae; stamina 15-19, receptaculo columnari 1-1,5 mm longo, pubescenti affixa; filamenta 1 mm longa, in alabastro erecta; antherae basi subcordatae; thecae non pendulae, longitudinaliter dehiscentes, connectivo crasso glabroque adnatae; ovarii rudimentum nullum. *Flores* ♀ fructusque ignoti.

Congo belge :

District Forestier Central : Irumu, Mont Homas, forêt à *Cynometra-Khaya*, arbre de 40 cm de diamètre et de 15 m de haut, latex blanc ?, juin 1949, *Germain* 5202 (fl. ♂, holotype BR); Nzibi, flanc de côteau incliné vers la Nzibi aux abords du km 9 du tracé vers Belanzovi, sous-étage de la forêt locale, sous-bois fort lianeux, alt. 820 m, petit arbre de 55 cm de circonf. à 1,50 m et d'environ 6 m de fût, cime lâche, très grandes feuilles atteignant 70 cm de long dont 18 cm de pétiole et disposées en touffes lâches terminales, limbe discolore, vert assez clair à la face supérieure, *Michelson* 858 (st.).

Observation. — Espèce très voisine de *G. elongata* Hutch. connue seulement de l'île du Prince (holotype *Exell* 648, K !) mais qui possède des limbes légèrement denticulés, des pédicelles ♂ pubérulents atteignant 3,5-5 mm de long, des sépales ♂ de 3,5 mm de long, le réceptacle des fleurs ♂ glabre ainsi que 23-32 étamines. Elle se situe également au voisinage de *G. paniculata* Pax, répandue du Cameroun (mat. type : *Zenker* 1741 ! 1760 ! 2070 ! 2376 !) au Gabon, mais dont les limbes sont moins nettement dentés ne présentant que 8-13 paires de nervures secondaires, le réceptacle ♂ glabre et les étamines au nombre de 19-23 (jusqu'à 36 selon Pax et K. Hoffmann in Engler, Pflanzenr., Heft 57 (IV, 147, VI), p. 106, 1912).

B. Sectio **Eglandulosae** J. Léonard, sect. nov. a sect. *Grossera* foliis supra ad petioli apicem eglandulosis sed punctis translucidis conspicuis instructis distincta.

Species sectionis typica : *Grossera macrantha* Pax.

5. **Grossera macrantha** Pax in Engl., Pflanzenr., Heft 63 (IV, 147, VII), p. 426 (1914).

Cameroun : Molundu, Bange Busch, Urwald zwischen Lokoma, Bumba und Benge, *Mildbraed* 4349 (♂, lectotype, OXF) ! 4424 (♀, OXF) !, 4449 (fr., OXF) !

Congo belge : Divers échantillons dans les Districts du Kasai, Forestier Central et Ubangi-Uele.

Observations. — 1. — Contrairement à ce que mentionne la description princeps, les feuilles de cette espèce sont dépourvues de glandes au niveau limbe-pétiole; d'autre part, les calices ♂ sont pubescents à la face externe et non glabres.

2. — Nous remercions vivement M. A. C. Hoyle grâce à l'amabilité duquel nous avons pu examiner les 3 échantillons Mildbraed précités.

6. **Grossera Vignei** Hoyle, Kew Bull., p. 259 (1935).

7. **Grossera glomeratospicata** J. Léonard, sp. nov. ab affinibus *G. macrantha* Pax et *G. Vignei* Hoyle inflorescentiis ♂ glomeratospicatis multo brevioribus, pedicellis ♂ filamentisque brevioribus atque receptaculo ♂ connectivisque glabris distincte differt.

Arbuscula dioica, 3 m alta; ramuli puberuli, cito glabrescentes. *Folia* alterna, simplicia, stipulis minutis, caducissimis, post delapsum cicatrices minutas relinquentibus, petiolo 1-4 cm longo, puberulo, cito glabrescenti, limbo elliptico, caudato, basi angustato acutoque vel cordulato, glanduloso-denticulato vel dentato, 6-17 cm longo et 2,5-6,5 cm lato, costa media juvenili subtus paulo pubescenti excepta glabro, punctis translucidis conspicuis instructo, basi eglanduloso; nervi secundarii utrinque 11-14, arcuato-anastomosantes. *Inflorescentiae* ♂ glomeratospicatae, terminales, 3-7 cm totae longae, glomerulis paucifloris; rhachis simplex, dense griseo-puberula; bracteae bracteolaeque ovato-lanceolatae, apice glandulosae, 0,5-2 mm longae et 0,2-1 mm latae, persistentes, extus pubescentes. *Flores* ♂ pedicello 1-1,2 mm longo, puberulo; calyx in alabastro ellipsoideus, apiculatus, per anthesin in lacinias 2-3, ovatas, 2-2,5 mm longas et 1-2,5 mm latas, puberulas valvatim fissus;

petala 5, imbricata, libera, suborbicularia, 2 mm diametientia, glabra; disci glandulae 5, liberae, alternipetalae, carnosae, glabrae; stamina 12-16, receptaculo columnari 2 mm longo glabro affixa; filamenta 1,5 mm longa, in alabastro erecta, basi paulo dilatata, superiora dorso appendiculata; antherae emarginatae, basi cordatae; thecae longitudinaliter dehiscentes, connectivo crasso glabroque adnatae; ovarii rudimentum nullum. *Flores* ♀ fructusque adhuc ignoti.

Congo belge :

District du Bas-Katanga : Région de Pene-Yumbi (Kasongo), rivière Tonionya, sous-bois de forêt rivulaire, arbuste de 3 m de haut, en fleurs, juin 1952, *Germain* 7889 (fl. ♂, holotype BR).

Observations. — 1. — *G. macrantha* Pax du Cameroun et du Congo belge se distingue de cette espèce par ses amples panicules ♂ atteignant 10-20 cm de long, par ses pédicelles ♂ de 3-5 mm de long, par ses fleurs ♂ plus grandes à pétales un peu pubescents à la face externe et à étamines plus nombreuses (16-25) ainsi que par ses réceptacles ♂ et connectifs pubescents.

2. — Espèce voisine également de *G. Vignei* Hoyle de la Côte d'Ivoire et de la Côte d'Or (*Vigne* 1915 holotype K ! 4094 ! 4095 ! etc.) qui s'en éloigne cependant par ses amples panicules ♂ allongées, ses pédicelles ♂ de 3-7 mm de long, ses réceptacles ♂ et connectifs pubescents ainsi que par ses filets non appendiculés de 3-4 mm de long.

CAVACOA J. Léonard, gen. nov.

Genus novum *Euphorbiacearum-Crotonoidearum-Chrozophorearum* a *Grossera* Pax foliis integris, stipularum cicatricibus conspicuis subannularibusque, inflorescentiarum bracteis latis, caducissimis, juvenibus strobiliforme dense imbricatis, inflorescentiis ♂ in spicas fasciculorum 1-3-flororum racemiforme dispositis atque sepalis ♀ haud incrassatis recedit.

Grossera Pax Sect. *Racemiformes* Pax et K. Hoffm. in Engl., Pflanzenr., Heft 57 (IV, 147, VI), p. 108 (1912).

Grossera Pax Subgen. *Eugrossera* Cavaco, Bull. Mus. Nat. Hist. Nat., XXI, p. 274 (1949) p.p. quoad Sect. *Racemiformes*.

Grossera Pax Subgen. *Quadriloculastrum* Cavaco, loc. cit.

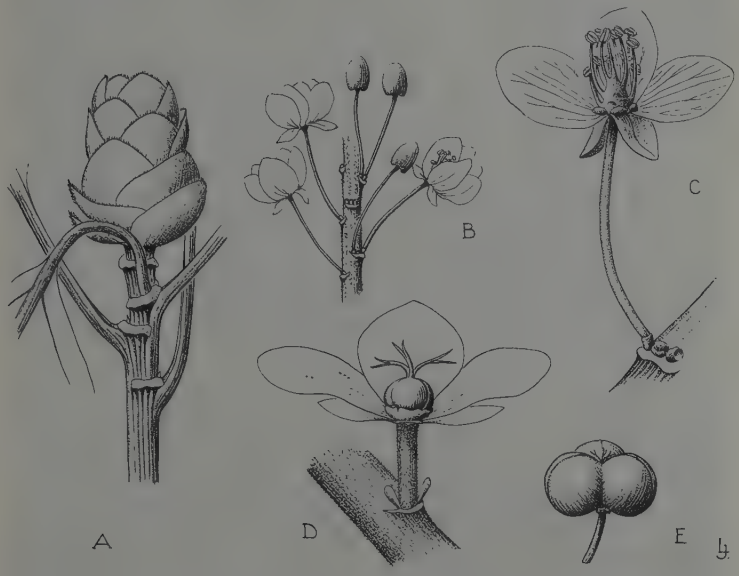


Fig. 54. — *Cavacoa Quintasii* (Pax et K. Hoffm.) J. Léonard : A, ramille avec cicatrices stipulaires très nettes et larges bractées densement imbriquées en un petit strobile à l'état jeune (× 3) (*J. Léonard* 1227); B, inflorescence ♂ (× 1) (*J. Léonard* 1227); C. fleur ♂, avec 2 pétales et quelques étamines enlevés (× 2) (*J. Léonard* 1227); D, fleur ♀, avec 2 sépales et 2 pétales enlevés (× 2) (*J. Léonard* 1226); E, fruit (× 1) (*Donis* 2958). (Cliché de la Flore du Congo belge et du Ruanda-Urundi).

Frutices vel arbores dioicae, indumento simplici. *Folia* alterna, simplicia, integra, supra ad petioli apicem haud glandulosa, minute translucide ± punctata, penninervia, petiolata petiolo parte superiore praecipue canaliculato, stipulis caducissimis post delapsum cicatrices conspicuas subannulares relinquentibus. *Inflorescentiae* terminales, ♂ in spicas fasciculorum 1-3-flororum racemiforme dispositae, ♀ in racemos dispositae; bracteae latae, caducissimae, juveniles strobiliforme dense typiceque imbricatae. *Floris* ♂ pedicellus prope basin articulatus; calyx membranaceus, in alabastro

clausus, per anthesin in lacinias 2 valvatim fissus; petala 4-5, libera, imbricata; disci glandulae 4-5(6), liberae, alternipetalae, carnosae; stamina 15-30, filamentis in alabastro erectis, in receptaculo convexo columnarive ± elongato insertis; antherae subcordatae, connectivo crasso glabroque; thecae non pendulae, longitudinaliter dehiscentes; ovarii rudimentum nullum. *Floris* ♀ sepala (4)5 imbricata, libera, tenuia, haud incrassata; petala 5, libera, imbricata; discus hypogynus, cupuliformis; ovarium 3-5-loculare; ovula in loculis solitaria; styli 3-5, bifidi. *Capsulae* 3-5-lobatae, in 3-5-coccos bivalves dissilientes; columella centralis, persistens. *Semina* ecarunculata.

Ce nouveau genre se distingue aisément du genre africain *Grossera* Pax dont toutes les espèces possèdent des feuilles denticulées ou dentées-glanduleuses, de minuscules cicatrices stipulaires, des bractées petites, persistantes, non imbriquées en strobile à l'état jeune, des inflorescences ♂ en panicules amples ou rarement en épis de glomérules (*G. glomeratospicata* J. Léonard) ainsi que des sépales ♀ à partie centrale épaissie.

Cavacoa J. Léonard présente également des affinités avec le genre monospécifique malgache *Domohinea* Léandri caractérisé par de minuscules cicatrices stipulaires, des feuilles trinervées à la base, de petites bractées non imbriquées en strobile, des fleurs ♂ à 8-10 étamines en 2 verticilles dont l'externe sublibre et l'interne à filets soudés en colonne ainsi que par des fleurs ♀ à 2-3 sépales scarieux.

Trois espèces de *Cavacoa* sont actuellement connues, réparties en Afrique tropicale et subtropicale.

Species generis typica : *Cavacoa Quintasii* (Pax et K. Hoffm.) J. Léonard.

1. **Cavacoa Quintasii** (Pax et K. Hoffm.) J. Léonard, comb. nov. — Fig. 53 et 54.

Grossera Quintasii Pax et K. Hoffm. in Engl., Pflanzenr., Heft 57 (IV, 147, VI), p. 108 (1912); Prain in This.-Dyer, Fl. Trop. Afr., VI, 1, p. 1054 (1913); Exell, Cat. Vasc. Pl. S. Tomé, p. 294 (1944); Cavaco, Bull. Mus. Nat. Hist. Nat., XXI, p. 276 (1949).

Fig. 53. — *Cavacoa Quintasii* (Pax et K. Hoffm.) J. Léonard
Base de l'arbre montrant le fût typiquement cannelé et légèrement torsadé.
Yangambi, marais Bââ, octobre 1939, Photo J. Louis

Descriptionis complementum : ...Inflorescentiae ♀ 4-10 cm longae, bracteis late ovatis, bracteolis 2 minutis, basi valde incrassatis claviformibusve. *Floris* ♀ pedicellus 6-8 mm longus, ad 12 mm accrescens deinde reflexus, subglaber vel pubescens; sepala 5, ovata vel oblonga, 4,5-7 mm longa et 2,5-4 mm lata, virido-lutea, glabra, caduca; petala 5, elliptica, 7-12 mm longa et 5-9 mm lata, lutea, glabra; discus glaber; ovarium trilobatum, glabrum vel subglabrum; styli 3-4 mm longi, glabri. *Capsulae* virides, deinde nigrae, 10-14 mm longae et 15-18 mm latae, glabrae, columella 4-6 mm longa. *Semina* 7-8 mm longa et 5-8 mm lata.

S. Tomé : Ponta Cadão, *Quintas* 130 (holotype B) = *Quintas* 1413 (K lectotype, BM) !

Annobon.

Cameroun : Dengdeng, *Mildbraed* 8858 (K) !

Congo belge : Très nombreux échantillons dans les Districts du Kasai et Forestier Central et dont notamment Yangambi, route de la Lubilu, forêt de terre ferme, arbre de 15-20 m de haut et 40 cm de diam., à *tronc profondément et typiquement cannelé et légèrement torsadé*, abondant par endroit, janv. 1947, *Léonard* 1111 (fr. non mûrs); Yangambi, relique de la forêt dans mon jardin, arbre de 7-8 m de haut et 22 cm de diam., bois très dur, mai 1947, *Léonard* 1225 (jeunes fleurs ♀), 1226 (fl. ♀); Yangambi, forêt de terre ferme, arbre de 7-8 m de haut et 19 cm de diam., mai 1947, *Léonard* 1227 (fl. ♂); Yangambi, sur le même arbre que le 1225, juill. 1947, *Léonard* 1285 (fr. mûrs).

Observations. — 1. — L'inclusion de cette espèce dans le genre *Grossera* fut déjà considérée comme douteuse par Pax et K. Hoffman (loc. cit.) ainsi que par Prain (loc. cit.).

2. — Les stipules, visibles seulement sur les très jeunes pousses et sur les plantules, sont libres et non soudées en un ochréa enveloppant le bourgeon comme indiqué par Prain (loc. cit.).

2. **Cavacoa aurea** (Cavaco) J. Léonard, comb. nov.

Grossera aurea Cavaco, Bull. Mus. Nat. Hist. Nat., XXI, p. 274 et 277 (1949).

Mozambique : Sul do Save, env. de Salamanga, *Cavaco* 123 (holotype, P) !

Natal : Umklanga rocks, large tree 30 feet high, *trunk noticably fluted (ridged or ribbed)*, flowers conspicuous yellow, 21 Oct. 1954, *Dohee* et *de Winter* 216 (Nat. Herb. 42150) (♂, K, BR) !; ibidem, *de Winter* 2109a (K) !, 2109b (K) !

Observations. — 1. — Cette espèce se situe bien au voisinage de *C. Quintasii* (Pax et K. Hoffm.) J. Léonard, le caractère « ovaire 4-loculaire », fondement du sous-genre *Quadriloculastrum*, manquant de constance. On trouve, en effet, comme me l'ont aimablement montré à Kew MM. E. Milne-Redhead et P. Taylor, des ovaires et des fruits 3-, 4- ou 5-lobés sur le splendide matériel provenant du Natal.

2. — Les inflorescences ♂ et ♀ sont disposées en racèmes et non en panicules; de même les sépales des fleurs ♀ ne sont pas épaissis.

3. — Les fruits atteignent 1,5-1,8 cm de haut et 2,1-2,5 cm de large, caractère qui permet de les distinguer aisément de ceux de *C. Quintasii* (Pax et K. Hoffm.) J. Léonard.

3. **Cavacoa Baldwinii** (Keay et Cavaco) J. Léonard, comb. nov.

Grossera Baldwinii Keay et Cavaco, Port. Acta Biol. (B), VI, 1, p. 1, pl. 1 (1955).

Sierra Leone : Gawa Chiefdom, shrub, Jan. 1951, *King* 122 B (K) !

Liberia : Grand Cape Mount Co., Genna Tanyehun, to 8 feet, Dec. 1947, *Baldwin* 10747 (holotype, K) !; ibidem, Jabrocca, *Baldwin* 12567 (K) !

Observation. — Les glandes du disque des fleurs ♂ nous paraissent libres.

Jardin Botanique de l'État, Bruxelles,
novembre 1955

GRAMINÉES NOUVELLES OU PEU CONNUES DE L'AFRIQUE CENTRALE

PAR

P. VAN DER VEKEN,

Sous-directeur de Laboratoire.

Parmi les matériaux agrostologiques du Jardin Botanique de l'État se trouvaient quelques échantillons nécessitant la création de taxa nouveaux, dont la description suit ci-après. En outre nous signalons l'existence au Congo belge d'un intéressant genre monotypique récemment décrit de l'Oubangui-Chari.

DIGITARIA Heister ex Fabricius

Digitaria Schmitzii Van der Veken (1) sp. nov. sectionis *Clavipilae* Stapf emend. Henrard, *D. strictae* Roth Asiae tropicae affinis, sed foliis angustioribus supra glanduloso-pilosis, racemis 1-2 ± falcatis, spiculis majoribus bene distincta. — Fig. 55.

Herba annua gracilis, radix fibrosa; culmi erecti, plerumque e nodis inferioribus ramosi, 30 cm attingentes, graciles, compressi ad teretes, striati, praecipue basin versus purpureo-tincti, glabri. *Foliorum* vaginae striatae, demum solutae, inferiores marginibus membranaceis ± purpureis ibique nonnullis pilis rigidis longis praeditae, superiores marginibus purpureolatae et glabrae; ligulae membrana-

(1) Dédié à Mr A. Schmitz, fervent récolteur attaché à la Station I.N.E.A.C. de Keyberg, qui a trouvé cette espèce intéressante.

ceae conspicuae, 2 mm longae, apice rotundatae, glabrae; laminae anguste lineares, 3-10 cm longae, 1-1,5 mm latae, ± convolutae (in sicco), pagina inferiore costa media proeminente, pagina superiore pilis brevissimis claviformibus indutae. *Racemi* sive singulares sive bini et alter sessilis, alter breve pedunculatus, ± falcati, 3-7 cm longi, subdensiflori; rhachis applanata, 0,6-0,8 mm lata, marginibus scabrida, costa centrali pallida et urinsecus 2 nervulis viridis juxta costam; pedicelli 3-nati, inaequilongi et 2,5 mm attingentes, compressi, apice paulo dilatati, scabrido-hirtelli. *Spiculae* oblongo-lanceolatae, 1,9-2 mm longae; gluma inferior nulla; gluma superior minuta ad nulla, hyalina, pilis claviformibus obtecta; lemma sterile quam spicula paululo brevius, 5-(7) nervis, quasi totum pilis claviformibus obtectum; lemma paleaque fertilis late ovata, late convoluta, fusca sed marginibus pallida, nitidula et minute punctulata.

Congo belge :

District du Haut-Katanga : 25 km N. W. d'Élisabethville, mare temporaire sur latérite, plante dressée à épillets argentés sur une face et noirs sur l'autre, mars 1955, *A. Schmitz* 4850 (holotype BR).

Observations. — 1. — Cette graminée récoltée dans un habitat particulier est bien caractérisée : annuelle grêle, de 30 cm de haut, à 1-2 racèmes unilatéraux et ± falciformes, poils claviformes sur les épillets « argentés sur une face et noirs sur l'autre », l'absence de la glume inférieure et extrême réduction de la glume supérieure. Néanmoins, elle pourrait être confondue avec *Digitaria sidero-grapta* Chiov., également connu du Haut-Katanga; cette dernière espèce est différente par ses épillets plus grands, à poils aigus et d'un brun ferrugineux.

2. — Les poils claviformes hyalins sur la face supérieure des feuilles ne sont bien visibles qu'à un fort grossissement (30-50 ×).

Digitaria hydrophila Van der Veken, sp. nov. sectionis *Glabratae* Henrard, ab omnibus congeneribus praesertim racemis laxis, spiculis binatis pallidis omnino glabris, gluma inferiore omnino redacta, gluma superiore quarta longitudinis spiculae, lemmate sterili 2,4-2,8 mm longa 7 nervis distinguenda. — Fig. 56.

Gramen caespitosum flaccidum pedale ut videtur annua; culmi fasciculati, erecti, simplices, 25 cm attingentes, complanati atque sulcati (in sicco), pallidi, glabri, ad apicem usque foliati; nodi 4-7, luridi, glabri. *Foliorum* vaginae internodiis longiores, complanatae, sublaxae, tenues atque striatae, glabrae; ligulae membranaceae, 3-4 mm longae, glabrae; laminae lanceolato-lineares apicem versus longe acutatae, 5-15 cm longae, 4-8 mm latae, planae, flaccidae, 2-3 nervis secundariis utrinsecus medianae, glabrae. *Inflorescentia*

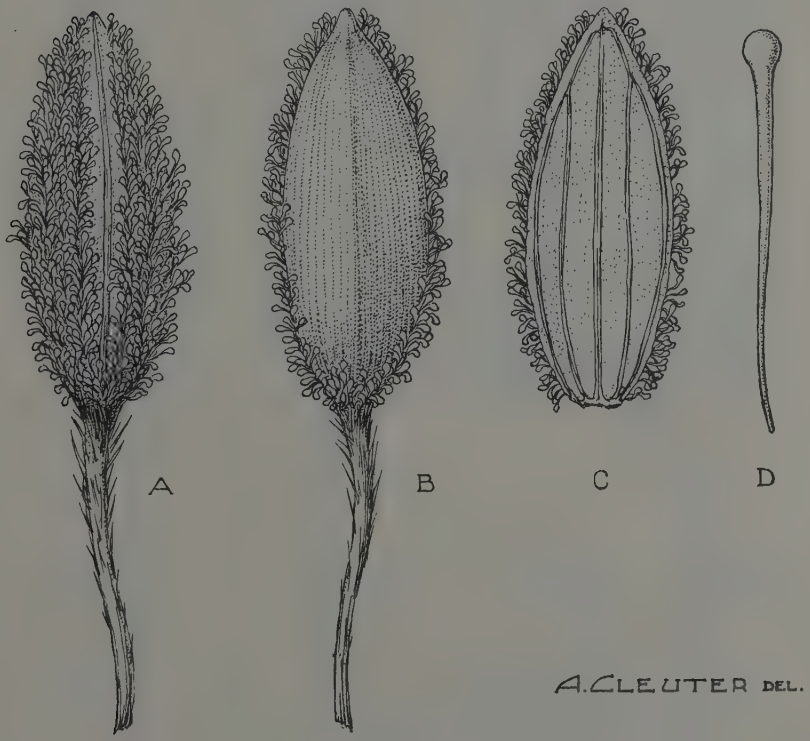


Fig. 55. — *Digitaria Schmitzii* Van der Veken : A, épillet vu de la face abaxiale, montrant la glumelle stérile couverte de poils claviformes (× 30); B, épillet vu de la face adaxiale, montrant la glumelle fertile inférieure (× 30); C, glumelle stérile, face interne (× 30); D, poil de l'épillet (× 200) (*A. Schmitz* 4850).

subpaniculata; axis communis 1-3 cm longa, angulata atque striata, glabra; racemi 6-9, solitarii, 3-5 cm longi, laxiflori, omnino glabri; rhachis gracilis, triquetra, scabrida; pedicelli 2-nati, breviores 0,6-1,2 mm, longiores 3-4 mm longi, triquetri, scabridi. *Spiculae* lanceolatae, 2,4-2,8 mm longae, pallidae, glabrae; gluma inferior nulla; gluma superior rotundato-ovata interdum ± crenata, 0,6-0,7 mm longa, hyalina, obsoletissime 1-3-nervata; lemma sterile forma longitudineque spiculae, tenuiter membranaceum, albidulum, 7-(9) nervis equidistantibus viridis percursum; lemma paleaque fertilis lanceolato-elliptica, spicula brevior, vulgo 2 mm longa, anguste convoluta, fulva ad ferruginea sed marginibus et apice pallida, striato-punctulata, nitidula.

Congo belge :

District du Haut-Katanga : Sampwe, chute de la Mupungwe, graminée tapissant les parois de la gorge même, juill. 1939, *Quarré* 5773 (holotype BR).

Observation. — Cette graminée flasque dans toutes ses parties avec son inflorescence un peu lâche se présente plutôt comme un *Panicum;* toutefois, l'orientation abaxiale des épillets et leur organisation la situent dans le genre *Digitaria.* Elle est à ranger dans la section *Glabratae* Henrard et à distinguer des autres espèces surtout par la réduction des deux glumes, l'inférieure absente, la supérieure égalant le quart de la longueur de l'épillet.

DIGITARIOPSIS C. E. Hubbard

Digitariopsis Redheadii C. E. Hubbard in Hook., Ic. Plant., XXXV, tab. 3420 (1940); Chippindall, Journ. S. Afr. Bot., XI, p. 132 (1945).

Annuelle érigée de 20-50 cm à panicule allongée, composée de 10-30 racèmes distants; épillets solitaires ± rhomboides, éperonnés à leur base, poilus, vert argenté ou purpurins.

Congo belge :

District du Kasai : chemin vers Kahemba, savane, févr. 1950, *Callens* 2356.

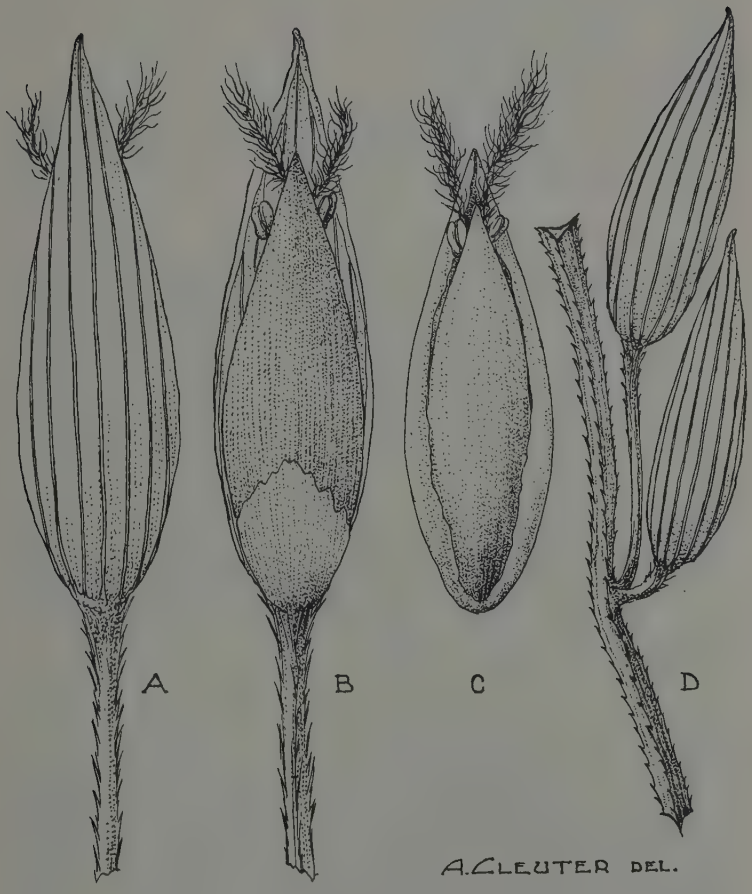


Fig. 56. — *Digitaria hydrophila* VAN DER VEKEN : A, épillet, face abaxiale, montrant la glumelle stérile (× 30); B, épillet, face adaxiale, exposant la glume supérieure et le dos de la glumelle fertile inférieure (× 30); C, glumelles fertiles (× 30); D, partie du rachis avec paire d'épillets (× 20) (*Quarré* 5773).

District du Haut-Katanga : Bianos, févr. 1941, *Bredo* 4127.

Rhodésie du Nord : Mwinilunga district, près de la source de la Matonchi, endroit sablonneux dénudé dans forêt claire à *Cryptosepalum,* annuelle érigée, gaines inférieures rougeâtres, feuilles érigées, épillets vert argenté, févr. 1938, *Milne-Redhead* 4591 (holotype K, isotype BR).

Observation. — Le spécimen *Quarré* 3989 (PRE) de Keyberg, déterminé « e descr. » par Chippindall loc. cit. comme *D. Redheadii* typique, n'a pas été examiné par nous.

Digitariopsis major Van der Veken, sp. nov., *D. Redheadii* affinis sed elatior, foliis majoribus ligulis tamen brevioribus, racemis magis numerosis inferioribusque verticillatis, spiculis majoribus cum appendice calcariformi breviore praecipue distinguenda.

Gramen annuum 40-120 cm altum; culmi fasciculati, simplices vel e nodis inferioribus ramosi, 3-6 nodis, teretes, laeves, glabri. *Foliorum* vaginae internodiis breviores, inferiores rubidae, glabrae; ligulae truncatae, denticulatae, usque 0,5 mm longae, glabrae; laminae in apicem tenuem attenuatae, 1-20 cm longae, 1-10 mm latae, erecto-adscendentes, glabrae vel supra imprimis basi pilis longis sparsis ornatae. *Panicula* oblongo-lanceolata, 10-40 cm longa, 2-7 cm lata; axis primarius tenuis, glaber; rami praeter inferiores 4-12 in verticillam singularem dispositos solitarii, oblique patentes, basi usque 4 cm nudati, capillares, teretes, pilis longis albidis sparsis praediti; racemi 20-100, simplices, 1-4 cm longi, graciles, leviter curvati; rhachis applanato-triquetra, 0,3 mm lata, glabra sed marginibus scaberula; pedicelli unilateraliter orti, subtriquetri et apice dilatati, 1 mm longi, hirtelli. *Spiculae* biflorae solitariae interdum binatae, ± rhomboideo-ellipticae, apice acutae, basi facie dorsale appendice calcariformi ornatae, compressae, 2,5-3 mm longae (appendice excluso), pilis argenteis vel purpureis indutae; gluma inferior deest; gluma superior lanceolata, 2/3-3/4 spiculae longitudine, 3 nervis, pilis adpressis argenteo-purpureis quasi obtecta, basi in calcar breve 0,2-0,3 mm longum pilosulum producta. *Flos inferior* sterilis spiculae aequilongus; lemma ellipticum, marginibus imprimis superne convolutis, 5 nervis, marginibus et dorso infra medium pilis adpressis argenteo-purpureis ornatum; palea minuta, obtusa, 0,3 mm longa, hyalina. *Flos superior* fertilis lanceolato-ellipticus spicula brevior; lemma ovato-.ellipticum, marginibus late

convolutis, obsolete 3-nervatum, pallidum, tenuiter chartaceum et minute puncticulatum; palea subsimilis sed obtusa et 2-nervata.

Congo belge :

District du Kasai : entre Kole et Dekese, savane, oct. 1932, *Lebrun* 6420; Lodja, savane sèche, déc. 1953, *Meurillon* 22; Watshindjadi, steppe ou savane arbustive légère, sol sablonneux, graminée isolée de 20-30 cm de haut, avr. 1949, *Rubay* 7/49; Katako-Kombe, savane herbeuse, juin 1952, *Germain* 7640.

District du Bas-Katanga : Difuma, savane, tige violette, mars 1934, *Rossignol* 54; entre Kindu et Katako-Kombe, savane, août 1932, *Lebrun* 6005; Kilubi, ferme Pirard, alt. 980 m, peu abondante et toujours en bordure des savanes herbeuses, mars 1946, *Quarré* 7785; Kitapa, savane herbeuse, alt. 1050 m, gram. annuelle érigée, surtout après cultures, janv. 1949, *Kevers* B/243; Kamina, la Lovoi, feuilles vertes, très luisantes, molles, répandu ici, mars 1932, *Quarré* 2897 (holotype BR).

District du Haut-Katanga : entre Jadotville et Tenke, alt. 1400 m, en bordure d'un talus en plein soleil, gram. fort disséminée, mars 1946, *Quarré* 8142; Keyberg, savane herbeuse, juin 1945, *Quarré* 6886.

Rhodésie du Nord : Mweru Wantipa, janv. 1945, *Bredo* 5974, 5975.

Observations. — 1. — Le spécimen *Quarré* 4127 du Haut-Katanga (PRE) s'écarte, d'après L. Chippindall (2), du *D. Redheadii* typique par les épillets un peu plus grands, par les long poils présents sur les rameaux de la panicule et absents de l'axe primaire, par les racèmes plus courts et moins denses. Quoique nous n'ayons pas vu le spécimen, nous croyons pouvoir le rattacher à notre espèce nouvelle.

2. — Nous avons préféré indiquer par calcar (éperon), plutôt que par callus, l'appendice visible à la base des épillets entre leur

(2) Chippindall, L. *Journ. S. Afr. Bot.*, XI, p. 132 (1945).

pédicelle et le rachis. En effet, cet appendice est un prolongement de la glume supérieure, libre du pédicelle, tandis que ce qui est appelé ordinairement callus est une prolifération indurée de la base des glumes ou des glumelles et adnée respectivement au pédicelle ou au rachis de l'épillet.

THYRIDACHNE C. E. Hubbard

Th. Tisserantii C. E. Hubbard, Kew Bull., 1949, p. 363 (nov. 1949).

Tisserantiella oubanguiensis Mimeur, Rev. Int. Bot. Appl. Agric. Trop., XXIX, p. 592, fig. 12 (déc. 1949).

Graminée hydrophile, 50-100 cm de haut, à « racines échasses » sortant des nœuds inférieurs; rappelle certains *Sacciolepis,* mais bien distincte par son faux-épi étroit, ses épillets aigus comprimés dorsalement, ses glumes très inégales sans nervures saillantes et sa glumelle stérile à fente longitudinale apparente et élargie à la base.

Congo belge :

District de l'Ubangi-Uele : Tukpwo, mare du grand pengbele, gram. de 50 cm de haut, dans l'eau; oct. 1951, *Ph. Gérard* 80; id. ,savane, août 1954, *Ph. Gérard* 1712; Baze, alt. 700 m, marigot, herbe hydrophile atteignant 60-75 cm de haut, déc. 1945, *Germain* 4378.

Observation. — L'espèce n'était connue que par son matériel-type, *Tisserant* 1712, de l'Oubangui-Chari.

Jardin Botanique de l'État, Bruxelles,
novembre 1955.

POLYGALACEAE NOUVELLES DU CONGO BELGE

PAR

E. PETIT.

La révision des *Polygalaceae* pour la « Flore du Congo belge et du Ruanda-Urundi » nous a amené à décrire quelques taxa nouveaux.

POLYGALA L.

Polygala capillaris E. MEYER ex HARV. (1) var. **tukpwoensis** PETIT, var. nov. pedicellis ± 0,7 mm longis, alis ovatis ± 2 mm longis et ± 1,3 mm latis, capsulis ellipticis ± 1 mm longis et ± 0,8 mm latis seminibusque angustissime cylindrico-ellipsoïdeis a specie distincta.

DISTRICT DE l'UBANGI-UELE : Tukpwo, près de mare sur cuirasse latérique affleurante (pengbele), juin 1942, *H. Dubois* 90 ; id., pengbele, août 1953, *Ph. Gérard* 987; id., pengbele, oct. 1954, *Ph. Gérard* 1730 (holotype BR).

Polygala Dewevrei EXELL (2) var. **Schmitzii** PETIT, var. nov. capsulis 5-6 mm longis et seminibus ± 4,5 mm longis longeque pilosis a specie distincta.

---

(1) MEYER E. ex HARV. in HARV. et SOND., Fl. Cap., I, p. 93 (1860).
(2) EXELL, *Journ. of Bot.*, LXX, p. 186 (1932).

District du Haut-Katanga : Ngule, 26°04' E., 10°20' S., alt. ± 1600 m, fossé peu profond mais encore très humide, sur sable friable, mai 1952, *Schmitz* 3960 (holotype BR).

Polygala Gilletiana Petit, sp. nov. *P. Tisseranti* Jac.-Fél. affinis sed caule simplici vel pauce ramoso, racemis multifloribus haud capillaribus, crista filiformi capsulaque alis fere aequilonga differt.

P. Volkensii Auct. non Gürke; De Wild., Bull. Jard. Bot. État Brux., IV, p. 144 (1914).

P. Petitiana Auct. non A. Rich.; Exell, Journ. of Bot., LXX, p. 187 (1932) p.p.

Herba annua caule erecto, gracili, simplici vel pauce ramoso, (10-)20-50 cm alto, glabro. *Folia* subsessilia, lineari-subulata, apice acuminata, basi attenuata, 0,6-2,2 cm longa et 0,1-0,15 cm lata, glabra. *Racemi* longe supra-axillares, simplices, multiflori, lineares, usque 14 cm longi; bracteae bracteolaeque caducae. *Flores* pedicello 2-3,5 mm longo; sepala persistentia; sepala anteriora connata lobum emarginatum 1,25-1,50 mm longum et 1-1,5 mm latum formantia; sepalum posterius 1,25-1,50 mm longum et 1-1,5 mm latum; alae breve stipitatae, ellipticae, nervis 3 primariis munitiae, ± 3 mm longae et 1-1,5 mm latae; carina marginibus superioribus incurvatis, ± 3 mm longa et ± 2,5 mm alta; crista parvissima, filiformis, ± 0,75 mm longa; petala posteriora obovato- triangularia, ± 3 mm longa et ± 1,5 mm lata; stamina 8, filamentis ± 2 mm longe connatis et ± 2 mm longe liberis; stylus ± 4 mm longus, stigmate recurvato-falciforme ± 0,75 mm longo praeditus. *Capsulae* oblongo-obovatae, apice emarginatae, angustissime alatae, ± 2,5 mm longae et ± 2 mm latae. *Semina* cylindrica, 2-2,5 mm longa, pilosa, basi pilosissima, apice arillo trilobato ± 0,5 mm longo ornata.

District du Bas-Congo : Mvuazi, Mpalukidi, fond humide, mars 1949, *Devred* 479; environs Léopoldville, juill. 1902, *Gillet* 2629.

District du Kasai : Wombali, févr. 1914, *Vanderyst* 3557 (BM).

District Forestier Central : Ikengo, ± 30 km en aval de Coquilhatville, alt. ± 330 m, esobe, déc. 1943, *Germain* 1804;

Wangata-Watsiko, ± 12 km au S. W. d'Eala, alt. ± 330 m, esobe, oct. 1943, *Germain* 1625; Eala, rive gauche Ruki, esobe argileux, nov. 1938, *Coûteaux* 516 (holotype BR); id., dans la partie périodiquement incendiée de l'esobe, mélangé aux graminées, août 1946, Léonard 285.

Observation. — Cette espèce appartient au groupe des *Tetrasepalae* Chod., mais y tient une place particulière. Elle est voisine de *P. Petitiana* A. Rich. et les espèces apparentées, mais se distingue par ses longs racèmes supra-axillaires et sa crête très réduite. A notre connaissance il n'y a que *P. Tisserantii* qui présente ces mêmes caractères.

CARPOLOBIA G. Don

Carpolobia Delvauxii Petit, sp. nov. *C. glabrescentis* Hutch. et Dalz. affinis, sed praecipue floribus maioribus seminibusque glabris distincta.

Frutex ± sarmentosus (?) ramis puberulis glandula parva ad petiolorum insertionem ab uno vel utroque latere munitis. *Folia* petiolo 2-3 mm longo; limbus obovato-oblongus vel oblongus, basi cuneatus ad rotundatus, apice acuminato-apiculatus, 6-14 cm longus et 3-5,5 cm latus, ± herbaceus, glaber, costa subtus sparse puberula nervisque ± 7 lateralibus. *Racemi* axillares, saepe bini, 2-5 flori, 0,5-1 cm longi. *Flores* pedicello ± 4 mm longo; sepala ovato-elliptica, inaequalia, maxima ± 8 mm longa et ± 5 mm lata, minima ± 5 mm longa et ± 3 mm lata; carina ± 17 mm longa et ± 4 mm alta; petala lateralia oblanceolata, basi longe unguiculata, ± 18 mm. longa et ± 4,5 mm lata; petala posteriora longe oblonga, basi cuneata, ± 15 mm longa et ± 3 mm lata; stamina 5, filamentis ± 8 mm longe connatis et ± 6 mm longe liberis; stylus ± 3 mm longus, glaber. *Baccae* in sicco nigrae, globosae, sub basi cicatrice ± circulari munitae. *Semina* glabra.

District du Bas-Katanga : Mulolwa, galerie, août 1952, *Delvaux* 456 (holotype BR).

Observation. — Cette espèce se distingue probablement de toutes les autres espèces du genre par ses graines glabres.

ATROXIMA Stapf

Atroxima congolana Petit, sp. nov. *A. Afzelianae* (Oliv.) Stapf affinis, sed habitu scandenti, pericarpio fructuum coriaceo haud crustaceo seminibusque glabris differt.

Carpolobia Afzeliana Auct. non Oliv.; De Wild., Bull. Jard. Bot. État Brux., V, p. 292 (1919).

Frutex scandens caule usque 8 cm diam. ramisque glabris glandula parva ad petiolorum insertionem ab uno vel utroque latere munitis. *Folia* petiolo ± 5 mm longo; lamina elliptica, basi cuneata ad rotundata, apice ± longe acuminata, 5-14 cm longa et 2-6 cm lata, glabra. *Racemi* axillares, multiflori 1-6 cm longi. *Flores* pedicello ± 3 mm longo; sepala suborbicularia vel ovata, inaequalia, maxima ± 5 mm diam., minima ± 2 mm diam.; carina ± 9 mm longa et ± 1,75 mm alta; petala lateralia et posteriora subaequalia, oblonceolata, basi longe cuneata, ± 9 mm longa et 2-3 mm lata; stamina 5, filamentis 4-5 mm longe connatis et 0,5 mm longe liberis; stylus ± 4 mm longus, glaber. *Fructus* bacciformis, globoso-pyriformis, obscure trilobatus, 1,5-2 cm diam., pericarpio coriaceo. *Semina* 2-3, ± 15 mm longa et ± 10 mm lata, glabra.

District Forestier Central : Eala, 1906-1907, *Pynaert* 573, 650, 896; id., forêt, déc. 1931, *Corbisier-Baland* 1187 (holotype BR); id., oct. 1936, *Ghesquière* 3353; Loka, rivière Bolombo, déc. 1906, *L. Bruneel* s. n.; Dundusana, nov. 1913, *Mortehan* 708; Yangole, alt. ± 470 m, forêt primitive marécageuse, oct. 1938, *Louis* 11933, 12083; Yangambi, île Lombondje, alt. ± 470 m, forêt primitive lianeuse basse, nov. 1938, *Louis* 12682; id., île Esali, forêt primaire, mai 1952, *Germain* 7299; Yalulia, alt. ± 470 m, au bord de la rivière Aninginingi, forêt primitive, sous-bois, mai 1938, *Louis* 9570.

District de l'Ubangi-Uele : entre Libenge et Zongo, galerie forestière, nov. 1930, *Lebrun* 1685.

Noms vernaculaires : Esaka oliki lo lowe, Inaolo a liaala li boliki (dial. turumbu); Lokadja, Lokalia (dial. lokundu).

Observation. — D'après J. Louis, les fleurs, mauve pâle, répandent un parfum très fin; les fruits mûrs ont une couleur orange vif ou rouge; les graines sont entourées d'une mince pulpe hyaline.

Nous adressons tous nos remerciements au Directeur du Royal Botanic Gardens de Kew, au Conservateur de la Section de Botanique du British Museum à Londres et aux D^rs^ A. W. Exell et J. P. M. Brenan, pour l'hospitalité et l'aide bienveillante qu'ils nous ont accordées lors de notre séjour dans leurs Instituts.

Jardin Botanique de l'État, Bruxelles,
novembre 1955.

NOTES SUR LE GENRE *DICHAPETALUM* THOU. EN AFRIQUE CENTRALE

PAR

L. HAUMAN.

On a décrit pour le genre pantropical *Dichapetalum* THOU. environ 250 espèces dont, pour l'Afrique intertropicale (Madagascar exclus) 175 au moins. De ces dernières environ 60 sont originaires du seul ancien Cameroun allemand; pour l'Afrique tropicale occidentale, après élimination d'une quinzaine de synonyme, M. Keay (1) en conserve une trentaine; une trentaine aussi sont mentionnées pour l'Angola (2); à l'Afrique équatoriale française en reviendraient environ 20, d'après les travaux de Pellegrin (3), au Gabon 12, au Congo belge enfin près de 60, alors que l'Afrique tropicale orientale tout entière n'en compte que 12. Il n'est pas sans intérêt de remarquer que sur l'ensemble, une centaine d'espèces ont été créées par Engler et ses collaborateurs Krause et Ruhland (4), que sur les 60 espèces du Cameroun (sensu lato), 46 leurs sont dues, dont 21 sont basées sur les seules récoltes de Zenker (en grande majorité des environs de Bipinde); pour le Congo belge 22 espèces ont été créées par les botanistes allemands et 30 par De Wildeman.

Il semblerait donc évident que l'Afrique tropicale occidentale et centrale soit un centre de formation d'une remarquable fécondité

(1) KEAY in HUTCH. et DALZ., Fl. West Trop. Afr., édit. 2, 1, 2 sous presse.
(2) EXELL et MENDONCA, Consp. Fl. Angol., 1, 2, p. 320-330 (1951).
(3) PELLEGRIN, Fl. Mayombe, I, p. 55-59 (1924).
(4) ENGLER in *Engl. Bot. Jahrb.*, XLVI, p. 562-597 (1912).

pour le genre qui nous occupe, et qu'un endémisme très accusé doive s'y observer. En effet, en dehors de quelques espèces d'ores et déjà reconnues de vaste distribution géographique, comme *D. angolense* Chod., *D. Zenkeri* Engl., *D. pallidum* (Oliv.) Engl., *D. umbellatum* Chod., il est troublant de constater que, dans l'état actuel de nos connaissances, fort peu d'espèces apparaissent communes à des régions pourtant limitrophes, comme le Mayumbe portugais ou français et le Mayumbe congolais, l'Afrique Equatoriale française et le centre du Congo belge, le N.E. de l'Angola et le S.W. de notre colonie. Si, d'autre part, on considère la très grande uniformité morphologique présentée par les *Dichapetalum*, tant dans leurs organes végétatifs que dans leur très petites fleurs, et le nombre, par conséquent restreint, des caractères vraiment différentiels qu'ils fournissent aux systématiciens, on peut s'étonner de la multiplicité des espèces créées pour chacune des régions mentionnées ci-dessus : une abondante synonymie est donc à prévoir dont on peut mentionner déjà quelques exemples (5).

Or, le tableau proposé par Engler en 1912 et reproduit sous une forme plus claire par De Wildeman en 1929 (6), ne mentionne aucune synonymie, alors qu'il énumère 127 espèces (auxquelles doivent s'ajouter les 22 sp. nov. décrites par De Wildeman dans le même travail); malgré ses 34 sections, il ne peut aucunement se comparer à une clé critique de détermination, et l'une des bases de la répartition des sections, la longueur relative des inflorescences et des feuilles « fulcrantes », est pratiquement presque sans valeur; enfin l'aperçu donné par Krause en 1931 (7) ne facilite en rien la détermination des espèces. N'apportent donc quelques clartés que la clé du Conspectus Florae Angolensis, celle — à paraître — dans la Flora West Tropical Africa et, accessoirement, celle de Moss (8), clés qui dans leur ensemble ne concernent que 65 espèces environ, dont 15 seulement appartenant à la flore congolaise.

De Wildeman prévoyait que seule une monographie basée sur tous les types pourrait mettre de l'ordre dans cette accumulation

---

(5) *D. angolense* Chod., syn. : *D. ferrugineo-tomentosum* Engl.,*D. Reygaertii* De Wild., *D. mayumbense* Exell.
D. pallidum (Oliv.) Engl., syn. : *D. Warneckii* Engl., *D. Bussei* Engl., *D. Liberiae* Engl. et Dinckl. (?), *D. grisei-viride* Ruhl., *D. Whytei* Stapf, *D. albidum* Aug. Chev.
(6) De Wildeman, *Rev. Zool. Afr.*, VI, Suppl. Bot., p. B 1 - B 74 (1919).
(7) Engler et Krause in Engl. u. Prantl., Naturl. Pflanzenf., éd. 2, XIX, C, p. 1-11, 5-9 (1931).
(8) Moss, *Kew Bull.*, 1925, p. 117 (1928).

incohérentes d'espèces : cet espoir n'est plus permis, puisque les types de la centaine d'espèces créées par les botanistes allemands sont pour la plupart détruits. Dans ces conditions, les descriptions princeps étant fréquemment insuffisantes et basées en général sur un seul spécimen, l'établissement des indispensables et dangereuses synonymies devient donc trop souvent hypothétique ou impossible : il faut donc s'attendre à ce que nos connaissances sur ce genre difficile restent en de nombreux points imparfaites et surtout incertaines.

C'est la conclusion à laquelle m'a conduit l'étude, pour la « Flore du Congo Belge et du Ruanda-Urundi », du matériel considérable qui s'est ajouté dans l'herbier du Jardin Botanique de l'État, à Bruxelles, à celui qu'avait étudié De Wildeman en 1915; comme tous mes prédécesseurs, je me suis vu contraint de décrire quelques espèces nouvelles et surtout de distinguer d'assez nombreuses variétés.

Ce qui me semble caractériser les *Dichapetalum* au point de vue systématique, c'est le nombre relativement petit de types bien tranchés, à l'intérieur desquels existent, sur de nombreux caractères, de très nombreuses variations individuelles de faible amplitude, ce qui peut faire adopter, soit un nombre réduit de grandes espèces polymorphes à vaste distribution, et à variétés plus ou moins nombreuses et distinctes, soit de multiples petites espèces difficiles à caractériser, car reliées entre elles par de nombreux intermédiaires : c'est la première solution qui me paraît souhaitable.

Parmi les caractères utilisables et jusqu'à présent peu ou pas employés, je mentionnerai : 1°) L'anatomie des tiges lignifiées tantôt homogènes, tantôt divisées en secteurs ± nombreux, séparés par des lames libériennes; 2°) La disposition et l'aspect sur ces mêmes tiges des lenticelles (9); 3°) Les glandes apicales et basales de la face inférieure des feuilles; 4°) Les stipules; 5°) La pilosité des squamules; 6°) La pilosité de l'ovaire, tantôt à poils courts et dressés, tantôt enveloppé dans une sorte de cocon de très longs poils laineux enroulés sur eux-mêmes; 7°) Les fruits de forme et pilosité très diverses et jusqu'à présent trop rares dans les collections.

J'ai pu, grâce à l'obligeance de leur directeur que je remercie vivement, consulter ou recevoir des échantillons des herbiers du

(9) Je dois à M. R. Germain d'avoir attiré mon attention sur ces deux sortes de caractères.

British Museum (Natural History), de Kew, de Paris, de Genève et de Copenhagen. Je dois aussi des remerciements à MM. Exell, de Londres, et Keay, de Kew, qui m'ont aidé de leurs conseils.

Dichapetalum cinnamomeum Hauman sp. nov. (§ *Floribunda*); ex affinitate *D. griseisepali* De Wild., sed indumento partium juvenilium, inflorescentiarum sepalorumque cinnamomeo, foliis ciliolatis, inflorescentiis magis divaricatis, sepalis refractis, petalis usque ad 3/4 bifidis, ovario pilis longissimis obtectis, satis distincta.

Frutex ramulis gracilibus 1,5 mm diam. internodiis ± 3 cm longis, indumento brevi, denso, cinnamomeo, qui etiam in petiolis, nervis et inflorescentiis adest, obtectis. *Folia* stipulis minutis filiformibus caducis, petiolo 5 mm longo, lamina oblongo-obovata ima basi obtusa, sat abrupte acuteque apiculata, 8-12 cm longa, 4-6 cm lata, primum membranacea, deinde subcoriacea, glabra nisi in costa, et in marginibus ciliolata, sine glandulis, nervis secundariis utrinque 6-7. *Inflorescentiae* axillares 3-4 cm longae et 3-5 cm latae, cinnamomeae, pedunculo 8-12 mm longo 2-furcato, ramis divaricatis 12-25 mm longis, 2-3-dichotomis, internodiis brevioribus. *Flores* aggregati pedicello 3 mm longo, sepalis refractis, 3 mm longis extus cinnamomeis, intus griseis, petalis 3,5 mm longis usque ad 3/5-3/4 2-fidis, staminibus 4 mm longis, pistillo 5 mm longo, ovario pilis longissimis lanatis obtectis, stylo glabro 3-fide. *Fructus* ignotus.

Congo belge :

District Forestier Central : Penghe, au bord de l'Ituri, janv. 1914, *Bequaert* 2166 (holotype BR).

Observation. — L'espèce, qui paraît rare, se distingue à première vue de toutes celles de la § *Floribunda* à feuilles glabres et non glanduleuses, par son revêtement pileux de couleur cannelle.

Dichapetalum flabellatiflorum Hauman sp. nov.; a *D. glanduloso* De Wild. differt inflorescentiis ramis divaricatis ± flabelliformibus, staminibus pistilloque quam petalis multo longioribus; a *D. floribundo* (Planch.) Engl. foliis multo minoribus, inflorescentiis multo magis condensatis dimidio brevioribus.

Frutex scandens usque ad 12-15 m altus ramis striatulis 1,5-2 mm diametro, glabris, rubescentibus, lenticellis minimis sparsis, internodiis 2,5-4 cm longis. *Folia* stipulis caducis minimis, petiolo 6-10 mm longo, glabro, lamina elliptica ± basi cuneiformi, apice acuminato obtuso, 10-15 cm longa et 4-5 cm lata, glabra, lucente, subtus ima basi et apice glanduloso, nervis secundariis utrinque 6. *Inflorescentiae* axillares flabellatae, 1-2 cm longae et 1,5-3,5 cm latae, pedunculo 2-3 mm longo, ramis dichotomis divaricatis in apice tantum floriferis, griseo-puberulis. *Flores* pedicello 1-1,5 mm longo, sepalis erectis linearibus 1,5 mm longis, griseo pubescentibus, petalis 3 mm longis usque ad medium 2-fidis, lobis unguiculoque angustis; staminibus 6 mm longis, liberis, squamulis villosis; pistillo 6-7 mm longo, ovario depresso (semi-infero ?), villoso, stylo glabro brevissime 3-furcato. *Fructus* ignotus.

Congo belge :

District Forestier Central : Ikela, forêt inondée, avr. 1939, *Dubois* 1021 (holotype BR); Eala, bordure de forêt humide, févr. 1932, *Corbisier-Baland* 1296; Yangambi, rive de la Lusambila, juin 1955, *R. Germain* 8594; Penghe, forêt au bord de l'Ituri, fleurs blanches, janv. 1914, *Bequaert* 2174.

Observation. — Ce dernier spécimen, à cymes moins étalées et étamines plus courtes, semble se rapprocher de *D. Pynaertii* De Wild. L'espèce paraît intermédiaire entre les « *Contracta* » et les « *Floribunda* » du système de Engler.

Dichapetalum Germainii Hauman sp. nov. (§ *Rufipila*); a *D. mossambicensi* (Klotzsch) Engl., speciebusque stipulis profunde pinnatifidis, differt imprimis inflorescentiis glomerulatis congestis et foliorum forma.

Frutex usque 6 m, altus ramis crassis lignosis, lenticellas crateriformes 3 mm latas in lineis 4 dispositas ostentibus, ramis foliosis robustis, tomento denso pilis 1 mm longis, qui in petiolis et nervis etiam adsunt, obtectis. *Folia* stipulis persistentibus profunde 1-2-pinnatifidis, rachide segmentisque subfiliformibus ciliatis, ad 18 mm longis et 24 mm latis; petiolo crasso 3-4 mm longo; lamina obovata, ima basi rotundata laeviter retusa, apice acuta ± acuminata, 10-25 cm longa et 4-10 cm lata, subtus glabra nervis insculptis, infra glabra, nisi in nervis crassis prominentibus, secundariis

utrinque ± 12, ante marginem arcuatim anastomosantibus. *Inflorescentiae* axillares, glomerulatae, pluriflorae, ± 10 mm longae et 12 mm latae. *Flores* pedicello 4-5 mm longo velutino ad apicem articulato; sepalis refractis, 3 mm longis, 3 exterioribus apiculatis cucullatisque; petalibus 4 mm longis, usque ad 1/3 2-fidis, sat carnosis; squamulis 2-lobulatis glabris; staminibus 4 mm longis; pistillo 4 mm longo ovario albo-piloso, stylo glabro vix 3-lobato. *Fructus* maturus in vivo aurantiacus, aspectu spongiae, globosus, 3-7 cm latus, cristulis sinuosis irregularibus, denticulatis, griseo-pubescentibus ornatis. *Semina* ovoidea 2,5 cm longa et 1,8 cm lata, levia.

Congo belge :

District du Kasai : Okota, sous-bois de forêt lourde, juin 1952, *Germain* 7546 (avec fruit mûr en alcool).

District Forestier Central : Kamba, petit arbre à fruit orangé, oct. 1903, *E. et M. Laurent* 940; Ikela, sous-bois marécageux, sept. 1937, *Dubois* 828; Yangambi, petit arbre, juin 1955, *Boutique* 22; id. janv. 1952, *Donis* 3373; id., avr. 1955, *Germain* 8566; id., arbrisseau 1-2 m de haut à pétales blancs et jaunes devenant bruns à l'extrémité avant la fanaison, fruits orangés, janv.-déc. 1936-1938, *Louis* 2958, 3175 (holotype BR), 3495, 3795, 4158, 9299, 10360, 10472, 11278, 12553, 14331; Lumina (Maniema), forêt, arbuste à fleurs jaunes, août 1932, *Lebrun* 5919.

Habitat : Forêts ombrophiles, primitives, de terre ferme ou marécageuses, îles du Fleuve.

Observation. — Espèce remarquable par ses stipules et surtout par ses fruits, bien connus grâce au matériel conservé en alcool récolté par M. R. Germain, chef de la Division de botanique de l'I. N. E. A. C. à Yangambi, dont les nombreuses observations ont été très utiles à l'étude de ce genre difficile.

Dichapetalum Gillardinii Hauman, sp. nov. (§ *Rufipilia*); *D. Lujae* De Wild. et Th. Dur. certe affine, sed foliis discoloribus minoribus, floribus magis condensatis, bracteis bracteolisque sat longis intermixtis, fructibus vix apiculatis sat distincta.

Frutex sarmentosus 2-3-metralis, in partibus juvenilibus primum indumento albo densissimo arachnoideo mox caduco vestitus, ramis

elongatis 2 mm diametro, laeviter cristulatis, pubescentia brevi, pilis rufis longis hirtis intermixtis, sicut in stipulis, petiolo, nervis foliorum et inflorescentiis, obtectis; internodiis ± 2 cm longis. *Folia* stipulis usque ad basin 2-3-fidis, segmentibus subulatis 8-12 mm longis; petiolo 2-3 mm longo; lamina oblongo-elliptica basi rotundata et leviter cordata, apice acuta, 6-10 cm longa et 4-5 cm lata, post lapsum indumenti arachnoidei juvenilis supra glabra et lucente, subtus pubescentia luteo-grisea densa tecta, nervis utrinque 8-10. *Inflorescentiae* cymosae axillares vel in racemos terminales dispositae, cymis 2-4 cm longis et 1,5-3 cm latis, pedunculo 1,5-2,5 cm longo, 2-3-dichotomo, flores in glomerulis densis gerente. *Flores* pedicello 2 mm longo, sepalis oblongis 3 mm longis ima basi tantum coalitis, extus pilis appressis tectis; petalis 3,5 mm longis, usque ad 2/5 2-fidis unguiculoque angustis; squamulis glabris; staminibus liberis pistilloque 3,5 mm longis, ovario globoso pilis longissimis lanatis involuto, stylo robusto glabro 3-fido. *Fructus* a latere compressi, 15 mm longi et 12 mm lati (maturi ?), vix apiculati, dense fulvo-velutini.

Congo belge :

District du Kasai (à la limite du Forestier Central et du Bas-Katanga) : Katako-Kombe, en jachère forestière, mars 1937. *Gillardin* 232 (holotype BR).

Dichapetalum Lebrunii Hauman, sp. nov. (§ *Pseudoumbellata*); *D. Gilletii* De Wild. certe affine, differt ramis angulosis vix puberulis, foliis angustioribus glabris, petalis profundius 2-fidis, ovario villoso sed pilis longissimis lanatis destituto.

Frutex (scandens ?) usque 3-metralis, ramis ramosis 3-5 mm diam., nigrescentibus, lenticellis numerosissimis ornatis, ramulis angulosis vix puberulis, internodiis 3-5 cm longis. *Folia* stipulis subulatis 3-4 mm longis caducis; petiolo gracili 3-5 mm longo, glabro; lamina anguste elliptica, basi cuneata acuta, in acumine obtuso producta, 6-10 cm longa, 1,5-3 cm lata, glabra, subtus sat lucente, nervis gracilibus, secundariis utrinque 6. *Inflorescentiae* axillares, pedunculo 8-15 mm longo, vix puberulo, in ramis 2-3 brevissimis productis, glomerulos plurifloros densos, conjunctim 8 mm longos 16 mm latos gerentibus. *Flores* pedicello 2 mm longo, sepalis oblongis 3-4 mm longis, albopilosis, petalis 3,5-4 mm longis, 2-fidis usque ad 1/3-2/5, staminibus pistilloque 3,5-4 mm longis, ovario pilis brevibus vestito, stylo glabro, 3-lobato. *Fructus* ignotus.

Congo belge :

District des Lacs Édouard et Kivu : entre Mushwere et l'Urega, galerie dans la savane, alt. 1615 m, juin 1932, *Lebrun* 5562 (holotype BR).

Dichapetalum micranthum sp. nov. (§ *Contracta*); *D. minutifloro* Engl. et Ruhl. ut videtur affine sed foliis multo minoribus, stipulis subulatis persistentibus, nervis tenuissimis, cymulis pauciforis brevioribus, pedicellis et florum partibus longioribus.

Frutex scandens ramosissimus, ramulis tenuibus, glabrescentibus, nigrescentibus, internodiis 1,5 cm longis. *Folia* stipulis subulatis erectis, 3 mm longis glabris, persistentibus; petiolo 2 mm longo pilis fulvis, rigidis brevibusque ornato; lamina ovato-lanceolata, longe ad acuminem 7 mm longum acutum attenuata, 4-5 cm longa et 1,5-2 cm lata, papyracea, glabra, nisi pilis sparsis erectis in costa, nervis subtus tenuissimis vix elevatis, secundariis utrinque ± 7. *Inflorescentiae* axillares, sessiles, 7-florae, 5-6 mm longae. *Flores* pedicello fragili 2-5 mm longo, fulvo-piloso; sepalis ovatis refractis 1-1,5 longis, utrinque albo-pubescentibus; petalis 2,5 mm longis ad dimidium usque 2-fidis, lobis unguiculoque angustis; squamulis glabris; staminibus incurvatis 3 mm longis; pistillo 2,5 mm longo, ovario conico pilis brevibus ornato, stylo glabro, ramulis 2-3, 0,3 mm longis. *Fructus* ignotus.

Congo belge :

District du Mayumbe : Luki, janv. 1950, *Maudoux* 270 (holotype BR).

District du Kasai : Nioki, *Flamigni* 6143 B.

Observation. — Espèce aisément reconnaisable à son abondante ramification, ses feuilles d'une petitesse exceptionnelle dans le genre et ses très petits glomérules pauciflores.

Dichapetalum palustre Louis, nom. in sched.; a *D. integripetalo*, sectionis *Rhopalocarporum*, differt foliis multo minoribus non oblongis et abrupte acuminatis, inflorescentia distincte pedunculata, pedicellis floribusque brevioribus, sepalis utrinque dense

pubescentibus, fructibus non elongatis; a *D. brachisepalo* Engl. sectionis vicinissimae *Brachystephanorum*, foliis acumine triangulari acuto et petalis longius cum staminibus connatis recedit.

Frutex scandens plurimetralis et 4-5 cm diam., ramulis glabris atro-purpureis, striatis. *Folia* stipulis parvis caducis; petiolo glabrescenti 6-7 mm longo; lamina obovato-elliptica basi acuta apice sat rotundata, 8-12 cm longa et 4-6 cm lata, acumine triangulari acuto 3-5 mm longo, glabra sat lucente et coriacea, nervis secundariis utrinque 4-5, basi et apice in pagina inferiore glandulosa. *Inflorescentiae* vix pubescentes, axillares, sat laxae, 1-1,5 cm longae et latae, pedunculo 4-5 mm largo. *Flores* 15-20, pedicello 3-4 mm longo, sepalis oblongo-rotundatis 2-3 mm longis, extus et intus dense albo-pubescentibus; petalis sublinearibus, apice rotundatis 4 mm longis, cum staminibus in 1/4-1/5 longitudinis basi connatis; squamulis glabris; staminibus 4 mm longis connectivo paulo incrassato; pistillo 5-6 mm longo, ovario globuloso pilis albis brevibus tecto, stylo glabro vix 3-lobato. *Fructus* spheroidei, in vivo 2,5 cm longi et lati, aurantiaci, in sicco obovoidei, vix mucronati, 1,8 cm longi, pubescentes.

Congo belge :

District Forestier Central : Yangolo, 20 km à l'ouest de Yangambi, forêt primitive marécageuse, oct. 1938, *Louis* 12079 (holotype BR); Yangambi-Yosuka, 1937-1938, *Louis* 4064, 10182, 13154; Eala-Boyaka, forêt inondée de la rive de la Ruki, sept. 1925, *Robyns* 475; Eala, rive de la Ruki, oct. 1946, *Léonard* 766; Yangambi, forêt rivulaire, mars 1955, *Germain* 8499; Ikela, forêt marécageuse, juin 1952, *Germain* 7446.

— var. **polyanthum** Hauman var. nov.; a specie differt inflorescentiis densissimis ad 100-floris, 3,5 cm longis et latis, pedicellis brevioribus 1-2 mm longis et floribus ad 4 mm longis.

Congo belge :

District Forestier Central : rives de l'île Elua, lac Tumba, sept. 1946, *Léonard* 673 (holotype BR); Eala, marécages, sept. 1937, *Couteaux* 321.

Dichapetalum angolense Chodat, var. **glabriusculum** Hauman.

var. nov.; a typo speciei differt foliis utrinque glabris, nisi pilis apressis in costa et nervis, subtus nitentibus.

Congo belge :

District Forestier Central : Bas-Uélé, arbuste (contre le sol), juill. 1935, *Dewulf* 921; Yambata « arbre de haute futaie en forêt » (?), déc. 1913, *Montchal* 156; Yangambi et environs : grosses lianes pouvant atteindre le dôme a rameaux tomenteux beiges et fleurs blanches, sept.-janv. 1935-1939, *Louis* 255, holotype BR, 2707, 3094, 6886, 11570, 12503, 13285, 15040; id., mars 1955 : *Germain* 8518, en fruit; route Weko-Bengamisa, sept. 1939 : *Louis* 16028; Avakubi, forêt secondaire, janv. 1914, *Bequaert* 2139.

District de l'Ubangi-Uélé : Batite-Zobia, oct. 1954, *Ph. Gérard* 1772.

Cameroun : Bipende, *Zenker* 3265, 2617.

Uganda : Budongo Forest, *Harris* 1130.

Habitat : Forêts primitives de plateau ou inondables, îles du Fleuve, jachères.

Observation. — Bien que d'un aspect, au premier abord, différent du type de l'espèce, l'identité de la forme des feuilles, des inflorescences et des fleurs, ne permet pas de voir dans ces spécimens (qui portent in sched. la dénomination *D. excelsum* Louis) plus qu'une variété de *D. angolense* Chodat.

Dichapetalum Brazzae Pellegr., var. **purpurascens** Hauman, var. nov.; a typo speciei recedit foliis perspicue oblongis 11-18 cm longis et 4-6 cm latis, inflorescentiis pubescentia purpurea vestitis, magis condensatis 1,5-2,5 cm longis et 2,5-3,5 cm latis, pedunculo robusto aplanato-anguloso, sepalibus purpureis.

Congo belge :

District Forestier Central : entre Lubutu et Kirundu, dans la forêt vierge, liane à fleurs blanches, févr. 1915, *Bequaert* 6849.

Observation. — D'aspect très différent du type de l'espèce, un matériel plus abondant, et surtout fructifié, permettra sans doute d'élever cette variété au rang d'espèce.

Dichapetalum Lujae De Wild. et Th. Dur. var. **brevipile** Hauman, var. nov.; a typo specei recedit pilis brevibus, infra 1 mm longis, densis, sat persistentibus, ramorum juvenilium.

Congo belge :

District du Bas-Congo : Sanda, nov. 1908, *Vanderyst* s.n.

District du Kasai : Panzi, *Vanderyst* 16605; Idiofa, janv. 1921, *Vanderyst* 8662 bis; Merode, *Vanderyst* 23521 et 23522; Kapanga, galerie forestière, « grand arbre » (?), mai 1934, *Overlaet* 821, 1176 (holotype BR).

District du Bas-Katanga : Tendey, limite du Territoire de Kabalo, juill. 1952, *J. Delvaux* 428.

District Forestier Central : Umangi, arbrisseau, janv. 1904, *Em.* et *M. Laurent* s.n.; Dundusana, arbre de la forêt (?), févr. 1913, *Reygaert* 98.

Dichapetalum Dewevrei De Wild. et Th. Dur., var. **Donisii** Hauman, var. nov.; a typo speciei differt, foliis oblongis-lanceolatis, majoribus, 7-15 cm longis et 4-6 cm latis, longius acuminatis, pedicellis brevioribus vix 4 mm longis, floribus minoribus, staminibus pistilloque petala 2,5 mm longa non superantibus.

Congo belge :

Districts du Mayumbe : Luki, vallée Makenenke, forêt remaniée, arbuste de 4 m, sept. 1948, *Donis* 1989 (holotype BR); Luki, ligne de crête N'Kula-N'Kala, sous-bois sombre, petite liane, août 1947, *Toussaint* 2434.

Observations. — 1. — Cette variété est un intermédiaire entre *D. Dewevrei* et *D. obliquifolium* Engl. (10).

2. — *D. Dewevrei,* dans une forme à feuilles légèrement plus acuminées que le type de l'espèce a été récolté dans le nord de l'Angola à Noqui : *Dacremont* 213 (BR).

Dichapetalum mombongense De Wild., var. **breviflorum** Hauman, var. nov.; a typo speciei differt pedicellis brevioribus, 2,5-3 mm longis, staminibus pistilloque 3-4 mm tantum; a var. *orientali* foliis longius petiolatis, non nitentibus, nervis secundariis utrinque 8, sepalis 1,5 mm longis, dense albo-pilosis.

Congo belge :

District du Kasai : Panzi, 1925, *Vanderyst* 16441 (holotype BR) et 16445.

District Forestier Central : Bas-Uélé, déc. 1934, *Dewulf* 430.

Dichapetalum mombongense De Wild., var. **orientale** Hauman, var. nov.; a typo speciei recedit, ut var. *breviflorum* Hauman, pedicellis staminibus pistilloque brevioribus, sed foliis laevibus, magis coriaceis, saepe nitentibus, subtus purpurascentibus, nervis secundariis utrinque 5 tantum, sepalis 2 mm longis, pilis brevibus sparsis.

Congo belge :

District Forestier Central : Penghe, forêt aux bords de l'Ituri, févr. 1914, *Bequaert* 2380.

District des Lacs Édouard et Kivu : Lesse, forêt vierge au bord de la Semliki, mars 1914, *Bequaert* 3093 et 3182 (holotype BR).

---

(10) La description princeps de *D. obliquifolium* Engl. in Engl. Bot. Jahrb., XXXIII, p. 87 (1902), mentionne deux spécimens : *Zenker* 1978 (BM) du Cameroun, auquel la description correspond parfaitement, et *Dewèvre* 1143c (BR), du Congo belge, tout à fait différent et qui, malgré sa pauvreté, peut se rattacher à *D. Lujae* De Wild. et Th. Dur. Il faut donc considérer *Zenker* 1978 (BM) comme le lectotype du *D. obliquifolium,* espèce à laquelle appartiennent aussi *Zenker* 3741 et 3778 (BR) de Bipinde, Cameroun. Cette dernière espèce est caractérisée par la pubescence laineuse de ses rameaux et surtout par les pédicelles de 8-9 mm de long, exceptionnels dans le genre.

Dichapetalum patenti-hirsutum Ruhl., var. **longibracteolatum** Hauman var. nov.; a typo speciei differt bracteis bracteolisque 6-3 mm longis, alabastra longe, floresque paulum superantibus.

Congo belge :

District du Bas-Congo : Kibambi, liane du sous-bois, nov. 1952, *Callens* 3759 (holotype BR); id., août 1932, *Vanderyst* 34369.

Dichapetalum Thonneri De Wild., var. **polyneuron** Hauman, var. nov.; a typo differt foliis oblongis 14-18 cm longis et 4-5 cm latis, nervis secundariis utrinque 10-12, ramulis tomento denso alboluteo tectis.

Congo belge :

District Forestier Central : Bekili (Boende), arbuste de 3-4 m de haut à petites fleurs grisâtres, étamines rouges et ovaire blanc, oct. 1951, *Gorbatoff* 253 (holotype BR).

Observation. — La pauvreté des inflorescences, malgré l'identité des fleurs avec celles du type de l'espèce, rend l'attribution incertaine.

Dichapetalum Thonneri De Wild., var. **longistipulatum** Hauman var. nov.; a typo speciei differt imprimis stipularum segmentis persistentibus, filiformibus, breve ciliolatis, 8-10 mm longis; praeterea foliorum lamina oblongo-elliptica, sat longe acuminata, acuta, inflorescentiis ad 3,5 cm longis et 2,5 cm latis, pedunculo ad 18 mm longo, floribus longioribus, sepalis ad 5 mm longis.

Congo belge :

District Forestier Central : Walikale, forêt vierge, liane à fleurs blanches, janv. 1915, *Bequaert* 6514 (holotype BR).

Observation. — Variété remarquable dont les fruits sont malheureusement inconnus, et qui semble se rapprocher autant de *D. argenteum* Engl., du Cameroun, que de *D. Thonneri*.

Jardin Botanique de l'État, Bruxelles,
novembre 1955.

DEUX *HOOKERIACEAE* NOUVELLES DU RUWENZORI (CONGO BELGE)

PAR

F. DEMARET ET R. POTIER DE LA VARDE.

L'étude des matériaux recueillis par l'un de nous au Ruwenzori en 1953, nous a permis de reconnaître un certain nombre d'espèces nouvelles. Dans ce premier article, nous décrivons celles qui se rapportent à la famille des *Hookeriaceae :* une espèce nouvelle de *Daltonia* et une de *Distichophyllidium,* genre non encore connu en Afrique.

Daltonia tortifolia DEMARET et P. DE LA V. sp. nov.; affinis *D. angustifoliae* DOZ. et MOLK., limbidio basi 3-4 seriato, sed cellulis longioribus et pedicello laevi differt.

Autoïca. *Caespites* cohaerentes, lutescentes. *Caulis* flexuosus, inferne fusco-radiculosus, sat dense foliosus, parce ramosus, ad 1 cm altus. *Folia* sicca contorta, crispatula, humida stricta erecto-patentia, paululum torquata, propre costam carinata, marginibus revolutis, anguste lanceolata, longe acuminata, integra, 2-2,5 mm longa × 0,3-0,5 mm lata; costa dorso prominens, in parte inferiore rubra, circiter usque ad medium folii producta, basi 35-40 μ lata. *Cellulae* basilares fuscae, justacostales 1-seriatae, in angulis 2-seriatae, irregulariter polygoniae, 25-50 μ longae × 20-40 μ latae; marginales basi circa 4-seriatae, 60-70 μ longae × 10 μ latae, parietibus porosis, medio apiceque ± 2-seriatae, parietibus tenuibus ± 90 μ longae × 4 μ latae; suprabasilares elongate rectangulae vel hexagonae (30)50-70 μ longae × 10 μ latae; mediae superioresque rhomboideae 30-40 μ longae × 10 μ latae, parietibus ± distincte porosis, in angulis crassioribus. *Folia perigonialia* ovata, 2-limbata,

breviter acuminata, integra, 2-3 antheridia includentia. *Folia perichaetialia* concava, late ovata, breviter acuminata, costa tenui, 1-limbata, superne crenulata, ± 0,6 mm longa. *Theca* erecta, ovoidea, laevis, deoperculata circa 0,75 mm longa × 0,5 mm lata; seta rubra, laevis, basi arcuata, 6 mm longa; exostomii dentes lanceolati, dense papillosi, pallide lutei, ± 260 μ alti et 30-40 μ basi lati, siccicate erecti, madore stellatim recurvati; endostomii processus angusti, subcylindrati, ± 400 μ alti, inferne 10 μ, superne 4-6 μ lati, pallide lutei, densissime papillis 2-4 μ altis crebris obtecti; spori pallide luteo-fusci, subtile verrucosi, 14-20 μ crassi.

District des Lacs Édouard et Kivu : Ruwenzori, vallon de la Kéréré, alt. 3750 m, berges humides du ruisseau, sur une branche morte, mai 1953, *Demaret* 5369 (holotype BR).

Observation. — Au point de vue du gamétophyte, cette espèce est assez semblable à *D. angustifolia* Doz. et Molk. qui, sous des noms divers, s'étend de Ceylan et la Malaisie jusqu'aux îles austro-africaines, mais dont le pédicelle est rugueux au sommet.

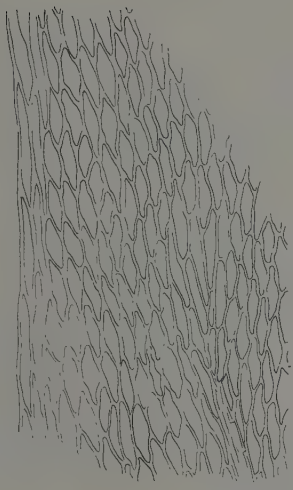
Elle est également très distincte de *D. plicata* P. de la V. (connu de l'étage des *Philippia* du versant oriental du Ruwenzori), par les caractères du gamétophyte et du sporophyte : feuilles longuement acuminées, absence de cellules juxtacostales spéciales, exostome et endostome de longueur différente.

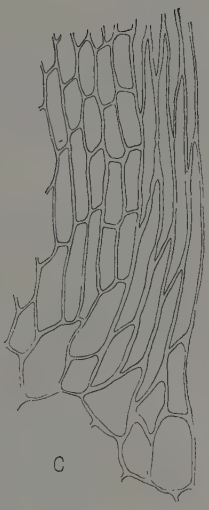
Distichophyllidium africanum Demaret et P. de la V., sp. nov.; affinis *D. rhizophoro* Fleisch., sed foliis non piliferis cellulisque majoribus differt.

Caespites laxi, fragiles. *Caulis* mollis, flexuosus, ad 0,5 cm altus. *Folia* flaccida paulo torquata, patentia, marginibus planis, ovata, breviter acuminata, integra, circa 0,9 mm longa × 0,3 mm lata; costa flexuosa ad 3/4 folii longitudinis producta; pili paraphysoidei axillares 250-350 μ longi. *Cellulae* basilares elongate hexagonae vel

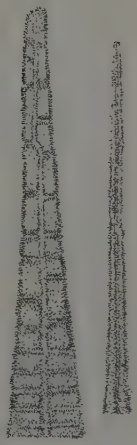
Daltonia tortifolia Demaret et P. de la V. : A, feuilles (× 22,5); B, tissu foliaire vers le sommet de la nervure (× 247); C, bord de la feuille à la base (× 247); D, périgone (× 55); E, dent de l'exostome et extrémité supérieure d'une dent de l'endostone (× 247); F, coiffe (× 55); G, sommet de feuille périchétiale (× 247); H, capsule déoperculée, à l'état humide (× 30) (*Demaret* 5369).

A

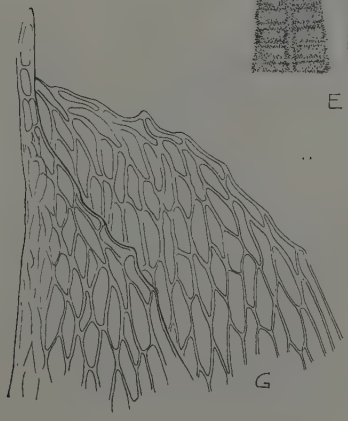

B

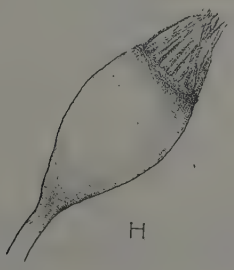

C

D


E

F


G


H

rectangulae, 30-50 μ longae × ± 10 μ latae; marginales basi 1-2 seriatae, ± 80 μ longae × 3 μ latae, parietibus tenuibus, medio 2-seriatae, 80-100 μ longae × 3-4 μ latae; mediae et superiores irregulariter hexagonae, parietibus tenuibus, in angulis paulo crassioribus 25-50 μ longae × 15-25 μ latae. Perichaetia juvenilia.

District des Lacs Édouard et Kivu : Ruwenzori, fond de la Vallée de la Mososa, alt. 3150 m, vallon à *Hagenia abyssinica* (Br.) Gmel. et à bruyères arborescentes, sur branche basse de *Isoglossa rubescens* Lind., juin 1953, *Demaret* 5495A (holotype BR) (en mélange avec *Daltonia Mildbraedii* Broth., *Streptopogon calymperoides* Demaret et P. de la V.).

Observations. — 1. — Cette remarquable espèce n'est malheureusement représentée que très fragmentairement. Nous en avons trouvé 2 tiges parmi les touffes de *Daltonia Mildbraedii* Broth. et *Streptopogon calymperoides* Demaret et P. de la V. Ces tiges sont grêles, ont un port de *Lejeunea* et croissent sur des débris végétaux. Ceci correspond aux observations déjà faites par Fleischer concernant l'aspect et la station des espèces de ce genre (1). L'existence de 2 groupes de poils paraphysoïdes axillaires, bien distincts des rhizoïdes par leurs cloisonnements perpendiculaires aux parois a été constatée.

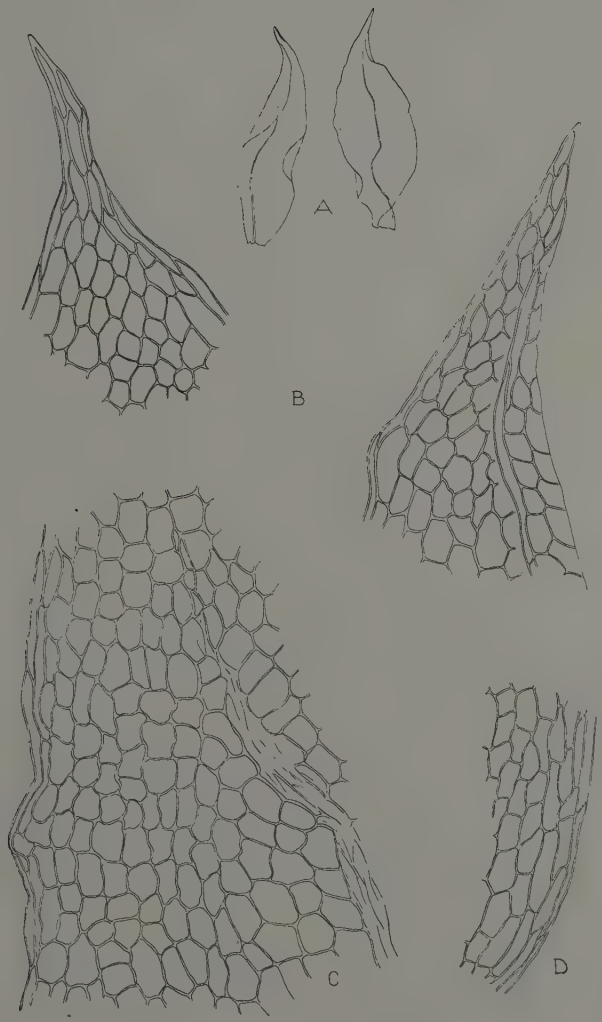
Pour ces considérations, et après avoir étudié les affinités possibles, nous avons rattaché sans hésitation cette espèce nouvelle au genre *Distichophyllidium*.

2. — Le genre, nouveau pour l'Afrique, était connu jusqu'à présent de Java, Nouvelle Guinée et Nouvelle Calédonie.

3. — Notre espèce nouvelle est distincte des espèces asiatiques par la forme des feuilles, qui sont, chez ces dernières, arrondies ou pilifères au sommet. Les cellules de *D. africanum* sont également plus grandes.

Jardin Botanique de l'État et St-Pair-sur-Mer,
novembre 1955.

(1) Fleisch. M., Flore de Buitenzorg, V, p. 966 (1908).



Distichophyllidium africanum DEMARET et P. DE LA V.: A, feuilles (× 30); B, pointes de feuilles (× 247); C, tissu foliaire vers le sommet de la nervure (× 247); D, bord de feuille vers la base (× 247) (*Demaret* 5495A).

NOTULAE SYSTEMATICAE XIX

OBSERVATIONS SUR DIVERS *BRIDELIA* AFRICAINS (Euphorbiaceae)

PAR

J. LÉONARD,

Docteur en Sciences botaniques,
Attaché scientifique à l'I. N. É. A. C.

Nous décrivons ci-après quelques taxa nouveaux et exposons notre point de vue sur la délimitation de diverses espèces. De plus amples détails figureront dans la « Flore du Congo belge et du Ruanda-Urundi ».

La révision des *Bridelia* du Congo belge a soulevé de sérieuses difficultés tant étaient nombreuses les erreurs de détermination et les mélanges d'espèces sous un même vocable. La situation nous paraît actuellement plus claire et les concepts des espèces plus conformes aux types. Dans le cas de *B. cathartica*, cependant, le système proposé ci-après ne nous donne pas encore entière satisfaction.

Il nous fut agréable de constater que notre collègue et ami R. W. J. Keay, lors de la révision des Euphorbiacées pour la seconde édition de la « Flora of West Tropical Africa » actuellement sous presse, était arrivé à la même conclusion que nous à propos de la synonymie de *B. ndellensis* et de *B. grandis*.

* * *

I. — Subgenus **Bridelia**

1. **Bridelia cathartica** Bertol. fil., Illustr. Piante Mozamb., Dissert. IV, Mém. Accad. Sc. Ist. Bologna, V, p. 476, t. 28 (1854).

A. — *Bridelia cathartica* 1854.

La nervation des feuilles (nervures secondaires anastomosées en arceaux avant la marge ou toutes confluentes en une nervure marginale) est un caractère important et pratique dans la systématique des *Bridelia*. A ce propos, rien n'est mentionné dans la description princeps de *B. cathartica;* la planche, néanmoins, montre manifestement des nervures latérales anastomosées avant la marge.

Müller d'Argovie (1), qui a vu un double du type de *B. cathartica* envoyé à Paris par Bertoloni fils, ne parle pas, lui non plus, de la nervation; il considère *B. melanthesoides* Klotzsch 1862, dont il a vu le type également, comme synonyme de *B. cathartica*.

Dans la « Flora of Tropical Africa », Hutchinson (2), bien que signalant ne pas avoir vu le type de *B. cathartica*, range cette espèce dans le groupe des *Bridelia* à nervures latérales anastomosées avant la marge avec *B. melanthesoides* en synonymie. En 1914 (3), il décrit un *B. Schlechteri* caractérisé par des nervures secondaires confluentes en une nervure marginale. Ces deux espèces sont signalées par Hutchinson dans la Flora Capensis (4) aisément séparables d'après leur nervation.

Dans sa révision des *Bridelia*, Gehrmann (5), après avoir vu les types, signale que chez *B. cathartica* les nervures latérales confluent en une nervure marginale alors qu'elles s'anastomosent en arceaux avant la marge chez *B. melanthesoides*. Ces deux espèces sont donc pour lui bien distinctes.

Tel est également l'avis de Jablonszky dans le Pflanzenreich (6) qui, lui aussi, a vu les types de ces 2 espèces. Il ajoute néanmoins que *B. cathartica* est une espèce pour lui assez douteuse dont le

(1) Müller Arg. in De Candolle, *Prodr.*, XV, 2, p. 502 (1866).
(2) Hutchinson in Th.-Dyer, *Fl. Trop. Afr.*, VI, 1, p. 617 (1912).
(3) Hutchinson, *Kew Bull.*, 1914, p. 249 (1914).
(4) Hutchinson in Th.-Dyer, *Fl. Cap.*, V, II, p. 378 (1915).
(5) Gehrmann, *Engl. Bot. Jahrb.*, XLI, Beibl. 95, p. 33 (1908).
(6) Jablonszky in Engl., *Pflanzenr.*, Heft 65 (IV, 147, VIII), p. 61 et 67 (1915).

type, déposé à Berlin, est incomplet et rappelle certaines formes de *B. melanthesoides*. Il cite, sous *B. cathartica,* le spécimen *Schlechter* 12065 qui, mais il ignore le travail de Hutchinson (3) pourtant antérieur, est le type de *B. Schlechteri.*

Les échantillons du Congo belge, à nervures secondaires la plupart anastomosées avant la marge, étant semblables à ceux déterminés *B. cathartica* par Kew, l'examen du type s'avérait indispensable.

Selon le Prof. R. Savelli, Directeur de l'Institut Botanique de Bologne, le type, déposé à Bologne, a été détruit pendant la guerre; il en est de même du matériel déposé à Berlin.

L'examen du double, déposé à Paris, du type de *B. cathartica* montre :

a) que pratiquement toutes les nervures secondaires des feuilles confluent en une nervure marginale;

b) que, de ce fait, la planche 28 accompagnant la description princeps de *B. cathartica* est inexacte;

c) que la description princeps de *B. cathartica* correspond très bien au double du type;

d) que *B. Schlechteri,* ainsi qu'il ressortait déjà du Pflanzenreich, est parfaitement identique à *B. cathartica*

e) et qu'enfin les échantillons du Congo belge n'appartiennent pas à cette espèce.

Signalons également que, sur tous les échantillons que nous avons vus de *B. cathartica,* pratiquement toutes les nervures latérales de toutes les feuilles de chaque spécimen confluent en une nervure marginale; rares sont les nervures latérales anastomosées en arceaux.

Notons, enfin, que *B. cathartica* n'est connu qu'au Mozambique.

B. — *Bridelia melanthesoides* 1862.

Il importait d'examiner ensuite le type de *B. melanthesoides.* Les feuilles de l'isotype de ce dernier, déposé à Kew, possèdent des nervures latérales anastomosées avant la marge. Par ce caractère et contrairement à l'opinion de Müller d'Argovie et d'Hutchinson (loc. cit.), *B. melanthesoides* se distingue donc de *B. cathartica,*

comme l'avaient d'ailleurs déjà signalé Gehrmann et Jablonsky (loc. cit.) ainsi que Brenan et Greenway (7).

C. — *Bridelia Niedenzui* 1908.

Divers échantillons du Katanga, tel *Robyns* 2222, sont parfaitement identiques à *B. Niedenzui*, dont le spécimen *Goetze* 845 peut être proposé comme lectotype.

Nous avons vu à Kew et au British Museum de très nombreux échantillons (une centaine environ) pouvant être rapportés à *B. Niedenzui* et provenant de régions situées entre le Kenya et le Transvaal. Tous nous paraissent former un ensemble impossible à séparer de *B. melanthesoides*.

Sur les feuilles des échantillons précités, la plupart des nervures latérales sont anastomosées avant la marge. Sur environ 10 % des spécimens cependant, plusieurs nervures atteignent directement la marge, mais jamais toutes les nervures de toutes les feuilles d'un même échantillon.

Le caractère de disposition des nervures — anastomosées ou confluentes en une nervure marginale — n'est donc pas aussi absolu qu'il paraissait à première vue.

Signalons également que la face inférieure des feuilles des échantillons du complexe *B. melanthesoides - B. Niedenzui* peut être glabre, un peu pubescente le long des nervures ou parfois même entièrement pubescente.

D. — *Bridelia Fischeri* 1893.

Cette espèce, dont nous n'avons pas vu le matériel-type mais seulement des échantillons cités dans le Pflanzenreich (*Kassner* 2609, 2669), semble ne se distinguer de *B. melanthesoides* et *B. Niedenzui* que par les feuilles à face inférieure pubescente à réseau de nervilles nettement proéminent.

Par suite de l'identité des fleurs ♂, des fleurs ♀ et des fruits ainsi que l'existence de tous les intermédiaires entre feuilles à face inférieure glabre et pubescente et feuilles à nervation non, faiblement ou nettement proéminente (exemple : *Burtt* 3731, *Eggeling* 6041), il nous paraît impossible de séparer spécifiquement

(7) Brenan et Greenway, *Check-Lists Brit. Emp.*, 5, Tang. Terr. II, p. 200-201 (1949).

B. Fischeri de l'ensemble *B. melanthesoides - B. Niedenzui.* Au Congo belge cependant, une distinction, même géographique, paraît possible entre échantillons à face inférieure des feuilles pubescente et à réseau de nervilles fortement proéminent (N. E. du Katanga) et échantillons à face inférieure des feuilles ± glabre, à réseau non ou faiblement proéminent et à fruits un peu plus petits (S. du Katanga). Toutes les transitions s'observent néanmoins entre ces caractères sur des échantillons non congolais.

Signalons enfin que, tout récemment, Brenan (8) a utilisé également le nom de *B. cathartica* (il s'agit, en fait, du complexe *melanthesoides*) dans un sens large, de façon à y inclure *B. Niedenzui* et *B. Fischeri,* qui ne lui paraissaient pas spécifiquement distincts.

L'examen comparatif de tout le matériel des espèces précitées montre que les différences entre *B. cathartica-Schlechteri* d'une part et *B. melanthesoides-Niedenzui-Fischeri* d'autre part consistent en :

A. Nervures secondaires des feuilles presque toutes confluentes en une nervure marginale; fleurs ♂ à pédicelle subnul pubescent; pétales ♀ sessiles. . . . *cathartica.*

B. Nervures secondaires des feuilles généralement anastomosées en arceaux avant la marge; fleurs ♂ à pédicelle subnul ordinairement glabre; pétales ♀ à base rétrécie en un court onglet . . . . . *melanthesoides.*

Le manque de constance ou de valeur des caractères précités nous a incité à ne considérer le complexe *B. melanthesoides* que comme une sous-espèce de *B. cathartica.* Cette sous-espèce semble donc devoir être conçue d'une manière assez large, bien qu'il puisse être possible un jour d'y distinguer des variétés ou des formes géographiques.

En conclusion, le système suivant est proposé. Parmi les échantillons examinés, quelques-uns seulement sont cités par pays.

— subsp. **cathartica**

B. Schlechteri Hutch., Kew Bull. 1914, p. 249 (1914).

---

(8) Brenan, *Mem. N. Y. Bot. Gard.,* 9 (1), p. 67 (1954).

Mozambique : Inhambane, *Fornasini* (isotype *B. cathartica*, P); Inyamasan, *Schlechter* 12065 (holotype *B. Schlechteri* K; BR); Delagoa Bay, *Junod* s. n.; Lourenço Marquès, *Borle* 346; sine loco, *Gomes e Sousa* 1704.

— subsp. **melanthesoides** (Klotzsch) J. Léonard, comb. nov.

B. melanthesoides Klotzsch in Peters, Reise nach Mossambique, Bot., I, p. 103 (1862).

B. Fischeri Pax, Engl. Bot. Jahrb., XV, p. 531 (1893).

B. Niedenzui Gehrm., Engl. Bot. Jahrb., XLI, Beibl. 95, p. 36 (1908).

B. Lingelsheimii Gehrm., loc. cit., p. 36 (1908).

B. Fischeri var. *Lingelsheimii* (Gehrm.) Hutch. in Th.-Dyer, Fl. Trop. Afr., VI, I, p. 616 (1912).

Kenya : Arabuko : *Graham* 2133.

Territoire du Tanganyika : Livingstone Gebirge, *Goetze* 845 (lectotype *B. Niedenzui*, BR); Kilimandscharo, *Volkens* 571 (lectotype *B. Lingelsheimii*, BM).

Zanzibar : *Vaughan* 1241.

Congo belge :

District du Bas-Katanga : Kabalo, *Delvaux* 474.

District du Haut-Katanga : Baudouinville, *Robyns* 2222; vallée de la Lofoi au nord de Lukafu, *Schmitz* 1933.

Rhodésie du Nord : Mgodi, *Greenway* and *Trapnell* 5615.

Nyasaland : Blantyre, *Brass* 16349.

Mozambique : Inhambane, *Peters* (isotype *B. melanthesoides*, K); Massangulo, *Gomes e Sousa* 1389.

Rhodésie du Sud : Umvukwe Mountains, *Rodin* 4442.

Bechuanaland : Chobe District, West of Kasane boma, *Miller* B/889.

Transvaal : Kruger Nat. Park, *van der Schyff* 2463.

II. — Subgenus **Gentilia**

2. **Bridelia Duvigneaudii** J. Léonard, sp. nov. (subgen. *Gentilia*); a *B. ferruginea* Benth. stipulis angustioribus persistentibusque, petiolis brevioribus, limbo paullum minore nervulorum reti translucide paullum laxiore, glomerulis paucifloribus, sepalis longioribus, sepalis ♀ intus parte superiore pubescentibus, disco ♀ glabro interdumve parte interiore apice paullum ciliata distincte recedit.

B. ferruginea Auct. non Benth.; R. E. Fries, Wiss. Ergebn. Schw. Rhod.-Kongo-Exp. 1911-1912, I, p. 118 (1914); Hutch., Bot. South Afr., p. 533 (1946); J. P. M. Brenan et P. J. Greenway, Check-Lists For. Trees Shrubs Brit. Emp., 5, Tang. Terr., II, p. 200 (1949).

B. mollis Auct. non Hutch.; J. P. M. Brenan et P. J. Greenway, loc. cit., p. 201 (1949).

Frutex monoicus, 1,50-6 m altus et 4-7 cm diametiens, cortice longitudinaliter striata, rugosa, fibrosa, sectione rubra, ramulorum tomento ferruginoso diu persistenti. *Folia* alterna, simplicia, stipulis lanceolato-linearibus, longe acuminato-filiformibus, 4-8 mm longis, 0,5-1 mm latis, tomentosis, persistentibus, petiolo 3-5 mm longo, tomentoso, limbo obovato ellipticove, irregulariter ± crenato, basi acuto rotundatove, apice obtuso vel rotundato interdumve acuto vel truncato, 2,5-8(10) cm longo, 2-4,5(6) cm lato, membraneo, supra pubescenti, sicco dense viridi vel ± subcaeruleo paullumque nitido aut non, tarde subglabrescenti, subtus velutino-pubescenti; nervi secundarii pinnati, utrinque 6-10(12), in nervum marginalem omnes abeuntes, non rarove semel ramosi, tertiarii subparalleli, cum ± nervulorum reti translucide paullum denso subtus prominentes. *Glomeruli* pauciflori, axillares, bracteis parvis, ciliatis, pubescentibus. *Flores* ♂ 5-meri, virides, pedicello 1 mm longo, pubescenti, sepalis valvatis, triangularibus, (2)2,5 mm

longis, extus pubescentibus, petalis in alabastro subimbricatis, late ± losangiformibus subflabelliformibusve, subunguiculatis, apice ± incisis, 1,2-1,4 mm longis, saepissime glabris, disco annuliformi, glabro, staminibus androphoro columnari 1,2 mm longo circa ovarii rudimentum 1 mm longum glabrum verticillatim insertis. *Flores* ♀ 5-meri, virides, subsessiles, receptaculo 1 mm longo, pubescenti, sepalis valvatis, triangularibus, crassis, (2)2,5-3 mm longis, utrinque pubescentibus intus parte inferiore excepta, persistentibus, petalis oblongis, deltoideis vel ± losangiformibus, 1,2-1,8 mm longis, extus pubescentibus, disco glabro parte exteriore annulari, parte interiore lageniformi, apice incisa interdumve paullum ciliata, ovarium 2-loculare glabrum subomnino includente, stylis 2, bifidis, ovulis in quoque loculo 2. *Drupae* adultae uniloculares, oblongae vel subglobosae, exocarpio viridi, rubro deinde maturitate nigro, endocarpio 5-6 mm longo, 4-5,5 mm diametro, semine unico, profunde sulcato, sectione U-formi, embryone valde curvato.

Congo belge :

District du Ruanda-Urundi : Kininya, Mosso, Urundi, arbuste de 3-4 m de hauteur, 30 oct. 1951, *Reed* et *Michel* 590 *(st.)*.

District du Haut-Katanga : Mitwaba, savane arbustive et herbeuse, *Desenfans* 2730 (st.); extrémité S.-O. du degré carré de Sokele, arbuste, forêt à *Marquesia, Brachystegia* et *Oxytenanthera,* alt. 1000 m, juill. 1951, *Desenfans* 1892 (fr.); grottes de Jadotville, crête rocheuse d'une colline schisteuse, forêt claire à *Brachystegia microphylla,* août 1948, *Duvigneaud* 1282 Br (fr.); km 30 entre Élisabethville et Jadotville, colline, forêt claire à *Brachystegia utilis,* terre rouge sablo-argileuse profonde, juill. 1948, *Duvigneaud* 1273 B (fl.); route vers Lupoto, à ± 33 km au N.-O. d'Élisabethville, végétation de forêt claire sur rochers de quartzite, juill. 1948, *Duvigneaud* 1209 Br (fr.); Élisabethville, arbuste buissonnant, ramifié dès la base, de ± 4 m de haut, écorce fendillée, noirâtre, fleurs verdâtres, terrain vague, alt. ± 1250 m, mars 1926, *Robyns* 1531 (fl.); Kafubu, près d'Élisabethville, arbuste de 1,50 m de haut à tige rouge, feuilles vertes, discolores, baies vertes, avril 1927, *Quarré* 284 (jeunes fr.); Arboretum Étoile, 5 km au N.-E. d'Élisabethville, rejet de souche de 6 m de haut et 21 cm de circonf. à 1,50 m du sol, tortueux, à cime déjetée, écorce foncée, striée longitudinalement, rugueuse, à tranche rouge, fibreuse, pied de termi-

tière en sol rouge, forêt claire, arbre en observation 144, avril 1947, *Schmitz* 638 (st.); idem, fleurs vert pâle, arbre en observation 144, janv. 1953, *Schmitz* 4359 (fl.); Keyberg, près d'Élisabethville, arbuste de 12 cm de circonf., fruits rouges, forêt sur sol relativement frais, arbre en observation 236, août 1947, *Schmitz* 811 (fr.); idem, fleurs vertes, arbre en observation 236, fév. 1949, *Schmitz* 2265 (fl., holotype BR); Arboretum Étoile, arbuste de 22 cm de circonf., fruits noirs, forêt claire à *Brachystegia*, arbre en observation 644, sept. 1949, *Schmitz* 2541 (fr.); 10 km S. S. O. d'Élisabethville, arbuste de 12 cm de circonf., fl. vertes, en bordure de galerie forestière, janv. 1950, arbre en observation 760, *Schmitz* 2700 (fl.); Élisabethville, a shrub or small tree 8-9 feet high, janv. 1926, *von Hirschberg* 3385 (fl., K); Sakania, bush 6-8 feet high, July 1930, *Hutchinson* et *Gillett* 4108 (fr., K); Kasenga, janv. 1934, *Lynes* 437 (fl.).

Territoire du Tanganyika : Mpungusi (Kinyamwezi), Terr. Isunadate, Karibu Koronzo la Usura, March 1928, *B. D. Burtt* 1507 (fl., K, BM); Manyoni Distr., Kazikazi, alt. 4200 feet, sandy *Berlinia-Brachystegia* woods, shrub to 8 feet, Aug. 1932, *B. D. Burtt* 4586 (fl., K, BR); idem, common in dry *Berlinia-Brachystegia* wooding, coppicing shrub to 8 feet high, spreading branches, March 1933, *B. D. Burtt* 4647 (fl., K); Bezirk Lindi, 100 km W. Lindi, Rondoplateau, Wald, Strauch ca 2-5 m, haufig, Blüten gelblich braun, alt. 720 m, mars 1935, *Schlieben* 6166 (fl., BR, BM); Geita Hills, W. Uzinza, alt. 4600 feet, on thicketed banded Ironstone hills of *Brachystegia edulis-itoliensis*, locally common, lose shrub 6 feet, Apr. 1937, *B. D. Burtt* 6521 (fl., K, BM, BR); Shinyanga, Nov. 1938, *Koritschoner* 3029 (fr., K.).

Rhodésie du Nord : Bwana Mkubwa, in Trockenwald, Aug. 1911, *R. E. Fries* 330 (fl., K); Abercorn, July 1930, *Pole Evans* 2973 (fr., K); 30 miles N. of Kasania, 4500 feet, shrub 10 feet, July 1930, *Hutchinson* et *Gillett* 3810 (fr., K); 42 miles S. W. of Serenje Corner, 4500 feet, shrub 4 feet, July 1930, *Hutchinson* et *Gillett* 4086 (fr., K); Mufulira, open forest, small spreading bush, June 1934, *Eyles* 8232 (fr., K); near Mporokoso, common in lower stratum in certain richer types of *Brachystegia* woodland, *Michelmore* 524 (fr., K); Ndola, *Fanshawe* F. 734 et F. 1328 (seedlings, K); just S. of Matonchi Farm, Mwinilunga District, in *Brachystegia* woodland, Jan. 1938, shrub 4-6 feet, *Milne-Redhead*

3922 (fl., K); Chilongowelo, bush about 8 feet, along main drive, in rather thick bush, sandy red soil, green flowers, alt. 4700 feet, Jan. 1952, Mrs *Richards* 590 (fl., K, BR); Kitwe District, Jan. 1954, *Fanshawe* F. 718 (fl., K, BR).

Observation. — *B. Duvigneaudii* J. Léonard se distingue nettement de *B. ferruginea* Benth. qui possède des stipules plus larges (1-2 mm), caduques ou parfois subpersistantes, des pétioles plus longs [(4) 5-7 (10) mm], des limbes un peu plus grands [(3) 4-11 (20) cm de long et (2) 2,5-7 (12) cm de large] à réseau de nervilles très dense par transparence à la loupe, des glomérules pluriflores très denses, des sépales plus courts (1,5-2 mm), des sépales ♀ glabres à la face interne ainsi qu'un disque ♀ à partie interne généralement longuement ciliée et souvent un peu pubescente. De plus, écologie et répartition géographique de ces 2 espèces sont nettement différentes.

3. **Bridelia grandis** Pierre ex Hutch. in Th.-Dyer, Fl. Trop. Afr., VI, 1, p. 1042 (1913).

— subsp. **grandis**

B. Aubrevillei Pellegr., Bull. Soc. Bot. France, 78, p. 683 (1932).

Côte d'Ivoire : Agboville, *Service forestier* 423 (holotype de *B. Aubrevillei*, P)! ; Yapo, *Chevalier* 22359 (P, BR)! ; sine loco, *Aubréville* 1391 (P)!

Gabon : Libreville, arbre de 15-20 m de haut, *Klaine* 631 (lectotype de *B. grandis* subsp. *grandis*, P)! ; Libreville, arbuste de 4-5 m de haut, *Jolly* 163 (P)! ; sine loco, *Thollon* 81 (P) !

Observations. — 1. — *B. grandis* subsp. *grandis* possède des ramilles poilues puis glabrescentes, des pétioles poilus ainsi que des pédicelles ♂, des réceptacles ♀ et des boutons ♂ et ♀ glabres.

2. — Par suite de la synonymie de *B. Aubrevillei*, l'aide de la subsp. *grandis*, précédemment localisée au Gabon, s'étend également à la Nigérie du Sud, à la Côte de l'Or, à la Côte d'Ivoire, au Liberia et au Sierra Léone.

3. — *B. Aubrevillei* a été signalé au Soudan anglo-égyptien par Andrews (9); il s'agit, en fait, de *B. ndellensis* Beille.

---

(9) Andrews, Flow. Pl. Angl.-Egypt. Sudan, II, p. 56 (1952).

4. — Contrairement à la description princeps, le matériel-type examiné de *B. Aubrevillei* montre des sépales ♀ et des disques ♀ glabres ainsi que des fruits adultes 1-loculaires.

— subsp. **puberula** J. Léonard, subsp. nov.; a subsp. *grandi* ramulis tomentellis tomentello diu persistenti pilisque brevioribus quam in subsp. *grandi*, petiolis tomentellis deinde puberulis, pedicellis ♂, receptaculis ♀, alabastris ♂ (interdum subglabris) et ♀ puberulis atque distributione recedit.

Congo belge :

District du Bas-Congo : Léopoldville, steppe boisée, arbre, avril 1915, *Bequaert* 7260 (fl. ♂ ♀, holotype BR); Kisantu, petit arbre, sept. 1900, *Gillet* 1329 (fr.); sine loco, 1901, *Gillet* s.n. (fl. ♂ ♀); Mpese, janv. 1925, *Vanderyst* 14427 (fl. ♂ ♀).

District du Kasai : Lusambo, arbuste, févr. 1952, *Fontaine* 3 (fl. ♂).

4. **Bridelia ndellensis** Beille, Bull. Soc. Bot. Fr., Mém. 8b, p. 69 (1908).

B. ferruginea Benth. var. *orientalis* Hutch. in Th.-Dyer, Fl. Trop. Afr., VI, 1, p. 620 (1912); Jabl. in Engl., Pflanzenr., Heft 65 (IV, 147, VIII), p. 82 (1915).

Gentilia hygrophila Beille, loc. cit., p. 70 (1908).

Bridelia Aubrevillei Auct. non Pellegr.; Andrews, Flow. Pl. Angl.-Egypt. Sudan, II, p. 56 (1952).

Cette espèce, décrite du Haut-Chari par Beille en 1908 et considérée par tous les auteurs suivants comme une variété de *B. ferruginea* Benth., est, en fait, une excellente espèce, nettement distincte de *B. ferruginea* et à distribution géographique beaucoup plus large. Voici à titre d'exemple :

Nigérie du Sud : Old Oyo F. R. River Kolokolo at Atan Wonri, *Keay* FHI 16289 (K) !

Cameroun : Bosum, Galeriewald, sehr dicker Baum, *Tessmann* 2269 (K) !

Oubangui-Chari : Ndellé, bord des eaux, *Chevalier* 7482 (holotype de *B. ndellensis,* P) ! 8080 (lectotype de *G. hygrophila,* P, BR, K) !

Soudan anglo-égyptien : Okel, Djurland, *Schweinfurth* 1703 (K) !; Bendiri Rest House, *Andrews* A 1645 (K) !

Congo belge :

District Forestier Central : Yangambi, Lac Yanza, dans la boue, *Léonard* 1775 (BR) !

District de l'Ubangi-Uele : Munza, Monbuttu, frutex trunco spinoso, *Schweinfurth* 3429 (lectotype de *B. ferruginea* var. *orientalis,* K) !

Uganda : Paida Rest Camp, West Nile, swampy strips, tree 45 feet high, *Eggeling* 1457 (K) !

5. **Bridelia ripicola** J. Léonard, sp. nov. (subgen. *Gentilia*); ab affinissimi *B. micrantha* (Hochst.) Baill. ramulis citissime glabrescentibus, limbis ± membranaceis nervulorum reti perdenso, pedicellis ♂, alabastris ♂ et ♀ ac receptaculis ♀ semper glabris atque ecologia distributioneque recedit.

B. stenocarpa Auct. verissim. non Müll. Arg.; Engl., Engl. Bot. Jahrb., VIII, p. 61 (1886); Th. Dur. et Schinz, Acad. Roy. Belg., Mém. in 8°, LIII, 4, p. 242 (1896); Th. et H. Dur., Syll., p. 480 (1909).

B. micrantha Auct. non (Hochst.) Baill.; De Wild. et Th. Dur., Ann. Mus. Congo, Bot., Sér. III, 1, p. 200 (1901); De Wild., Ann. Mus. Congo, Bot., Sér. V, II, p. 276 (1908) p.p.; Pl. Bequaert., III, p. 450 (1926) p.p.; Th. et H. Dur., Syll., p. 479 (1909) p.p.; Hutch. in Th.-Dyer, Fl. Trop. Afr., VI, 1, p. 620 (1912) p.p.; Jabl. in Engl., Pflanzenr., Heft 65 (IV, 147, VIII), p. 78 (1915) p.p.

Arbuscula vel arbor parva monoica, 5-10 m alta, trunco 10-27 cm diametro, cortice fibrosa sectione rosea albidaque, ramulis citissime glabrescentibus. *Folia* alterna, simplicia, stipulis lanceolatis, acuminatis, 3-5 mm longis et 1 mm latis, extus puberulis, intus lateribus exceptis glanduloso-pubescentibus, caducissimis; petiolus 5-10 mm

longus, ± pubescens vel subglaber; limbus ellipticus, elliptico-oblongus vel elliptico-ovatus, subinteger vel ± crenatus, basi acutus cordulatusve, acuminatus, 5-16 cm longus et 2,5-8,5 cm latus, ± membranaceus, supra viridis, nitidus, pubescens cito glabrescens, subtus in vivo glaucus, ± puberulus vel subglaber; nervi secundarii pinnati, utrinque 9-14, in nervum marginalem omnes abeuntes, tertiarii subparalleli, vix prominentes; nervulorum rete perdensum, sub lente conspicuum. *Glomeruli* pluriflori, axillares, bracteis parvis ciliatisque. *Flores* ♂ 5-meri, pedicello 1-3 mm longo glabroque; alabastra apice obtusa breviterve apiculata; sepala valvata, triangularia, 1-1,5 mm longa, viridia, glabra; petala sublosangiformia, 0,7-0,8 mm longa, alba, glabra; discus annuliformis, viridi-subbrunneus, glaber; stamina androphoro columnari 0,8-1 mm longo circa ovarii rudimentum 0,6 mm longum glabrumque verticillatim inserta. *Flores* ♀ 5-meri, subsessiles; receptaculum 1-1,5 mm longum, glabrum; sepala valvata, triangularia, 1-1,5 mm longa, viridia, glabra, persistentia; petala ± elliptica, 0,7-1 mm longa, alba, glabra; discus luteus, parte exteriore annulari, parte interiore lageniformi, apice incisa, paullum pubescenti subglabraque, ovarium 2-loculare glabrum subomnino includente; styli 2, bifidi; ovula in quoque loculo 2. *Drupae* adultae uniloculares, ellipsoideae, 8-10 mm longae et in vivo 7-8 mm diametro, exocarpio viride deinde maturitate caeruleo-nigro, mesocarpio carnoso caeruleo-nigro, endocarpio 6-8 mm longo et 4-5 mm diametro. *Semina* unica, profunde sulcata, sectione U-formia.

Congo belge :

District Côtier : Banana, juill. 1919, *Vermoesen* 2577; île près de Malela, arbre des bords de l'eau, très ramifié, de 8-10 m de haut, branches munies d'épines assez longues très espacées, juill. 1895, *Dewèvre* 170; env. de Malela, janv. 1919, *Vermoesen* 1319; Katala (Zambi), arbuste des bords boisés du Congo, juin 1915, *Bequaert* 7899; Zambi, arbuste de la brousse, déc. 1912, *Verschueren* 208; île près de Ponta da Lenha, *Naumann* s.n.

District du Bas-Congo : Léopoldville, banc de sable, janv. 1916, *Achten* 465 A, 465 B.

District du Kasai : Wombali, oct. 1913, *Vanderyst* 2337.

District Forestier Central : Gambi près de Lukolela, arbuste de 4-5 m, févr. 1896, *Dewèvre* 694; Mobeka, arbre à tronc épineux

des anciens défrichements, nov. 1913, *De Giorgi* 1455; Mobeka, arbre, mai 1905, *Pynaert* 21; Yangambi, à l'extrémité amont submergée de l'île Esali, petit arbre à branches épineuses, fév. 1936, *Louis* 1207 (holotype, ♂, ♀, BR), 1240; idem, île Esali, petit arbre de 5 m de haut à tronc épineux, formation ripicole sur berge toujours émergée, déc. 1937, *Louis* 7123; idem, île Esali, arbre moyen, formation ripicole périodiquement inondée derrière l'*Alchorneetum*, fév. 1938, *Louis* 7804; idem, île Tutuku, petit arbre couché au-dessus de l'eau, rameaux épineux, forêt ripicole exondée, mai 1938, *Louis* 9251; idem, île Lotumba, petit arbre penché sur le fleuve, forêt ripicole périodiquement inondée, juill. 1938, *Louis* 10553; entre Yangambi et Basoko, grande île Tolelele, arbre moyen, forêt ripicole périodiquement inondée, sept. 1938, *Louis* 11417; Yangambi, île Esali, petit arbre héliophile, forêt ripicole, janv. 1939, *Louis* 13495; idem, au pied des falaises de l'Isalowe, petit arbre le pied dans l'eau, racines-échasses, forêt ripicole, fév. 1939, *Louis* 13688; Itia, route de Yakusu, env. de Yangambi, forêt marécageuse de la Batukula, arbre de 8-10 m de haut à racines-échasses, mars 1940, *Germain* 265; Yangambi, île Esali, arbre de 8-9 m de haut, épines ligneuses sur le tronc et les branches, petites racines-échasses, commun dans les formations arbustives, ripicoles, héliophiles, périodiquement inondées, mai 1947, *Léonard* 1228; idem, île Esali, arbre de 7-8 m de haut, racines-échasses, groupement arbustif périodiquement inondé à *Alchornea cordifolia*, août 1947, *Léonard* 1407; idem, île Esali, arbre de 7-8 m de haut, racines-échasses, tronc couvert d'épines ligneuses, simples ou ramifiées, se transformant parfois en racines-échasses, dans l'*Alchorneetum cordifoliae*, août 1949, *Léonard* 1408; idem, plateau de la Lusambila, recrû secondaire, arbre de 6-7 m de haut dépourvu de racines-échasses, épines ramifiées sur le tronc, sept. 1947, *Léonard* 1454; idem, route d'Isangi, arbuste de 5 m de haut, recrû secondaire, tronc épineux, déc. 1947, *Léonard* 1576; idem, arbre en observation 2790 penché au-dessus du fleuve, *Gilbert* 8921; idem, forêt inondée des îles, arbre en observation 1345, *Donis* 2865; environs de Stanleyville, formation forestière sur la rive droite de la Lindi, grand arbuste de 6 m de haut, janv. 1926, *Robyns* 1440.

Observations. — 1. — *B. ripicola* J. Léonard est un arbuste ou un petit arbre affectionnant les formations ripicoles périodiquement inondées et dont le fût est généralement pourvu de racines-échasses et garni d'épines ligneuses, simples ou ramifiées, se transformant parfois en racines-échasses.

2. — *B. micrantha* (Hochst.) Baill., avec qui avait été confondu *B. ripicola* J. Léonard, se distingue de cette dernière espèce par ses ramilles généralement tardivement glabrescentes, par ses limbes ordinairement parcheminés à coriaces à réseau de nervilles assez lâche par réflexion, par ses pédicelles ♂ et ses boutons ♂ et ♀ glabres à pubescents ainsi que par ses réceptacles ♀ généralement pubescents. L'écologie et la distribution géographique permettent d'autre part de séparer aisément ces 2 espèces.

En herbier, *B. ripicola* se distingue de *B. micrantha* par la nervation des feuilles et par la glabréité constante des ramilles, pédicelles, boutons ♂ et ♀ et réceptacles ♀, alors que chez *B. micrantha* ces organes sont pubescents à glabres mais jamais à la fois tous glabres.

3. — *B. ripicola* présente d'étroites affinités également avec *B. speciosa* Müll. Arg. (Cameroun : *Mann* 1215 K !) qui se distingue aisément néanmoins par l'acumen de ses feuilles typiquement mucroné et par son écologie (arbre des forêts de montagne de Nigérie du Sud, du Cameroun et de l'Oubangui).

4. — *B. stenocarpa* Müll. Arg., enfin, se sépare de *B. ripicola* par ses ramilles assez tardivement glabrescentes, ses feuilles à face inférieure très finement pubérulente, à 9-19 paires de nervures latérales et à réseau de nervilles souvent non visible ainsi que par ses pédicelles, boutons ♂ et ♀ et réceptacles ♀ presque toujours pubescents. L'écologie de *B. stenocarpa*, d'autre part, est très différente.

5. — Nous n'avons pas vu l'échantillon *Nauman* s.n. précité, vraisemblablement détruit, déterminé comme *B. stenocarpa* ou *B. micrantha;* d'après l'endroit de récolte, il s'agit très probablement de *B. ripicola.*

6. **Bridelia stenocarpa** Müll. Arg., Flora, XLVII, p. 515 (oct. 1864).

Cette espèce, décrite du Sierra Leone et généralement confondue avec *B. micrantha,* est largement représentée dans les formations forestières secondaires répandues du Sierra Leone à l'Angola. Afin d'en préciser la distribution, mais vu le très grand nombre d'échantillons, nous ne citerons que quelques spécimens.

Sierra Leone : Bagroo River, *Mann* 883 (holotype, K) !

Côte d'Ivoire : Danipleu, *Aubréville* 1153.

Gold Coast : Kumasi, *Vigne* 1650.

Togo : Amedyofwe, *Irvine* 159.

Nigérie du Sud : Ibadan, *Abubaka* FHI 3036.

Cameroun : Bipinde, *Zenker* 3735, 4879.

Ile du Prince : *Mann* 1861.

S. Tomé : *Quintas* 37, 1365.

Guinée espagnole : Nkolentangan, *Tessmann* 145.

Gabon : Libreville, *Klaine* 2699.

Congo belge : Yangambi, *Léonard* 1577.

Angola : Cazengo, *Gossweiler* 4894.

Observations. — 1. — L'holotype provient du Sierra Leone et non de l'île du Prince comme indiqué dans la description princeps.

2. — Pédicelles, calice ♂ et ♀ ainsi que réceptacles ♀ sont pubescents; très rarement cependant, ces organes peuvent être subglabres à glabres (ex. : S. Tomé, *Quintas* 37; Congo belge, *Pynaert* 841).

Jardin Botanique de l'État, Bruxelles,
novembre 1955.

ÉTUDE PRÉLIMINAIRE DES *HOOKERIACEAE* AFRICAINES INTERTROPICALES

PAR

F. DEMARET.

La famille des *Hookeriaceae* comprend actuellement 12 genres africains. La revision des genres *Cyclodictyon* et *Callicostella*, qui étaient les plus mal connus, a été effectuée antérieurement, en collaboration avec M. Potier de la Varde. Les autres genres de la famille ont fait l'objet d'observations que nous avons tenté de rassembler ici. Elles consistent en une mise au point de nos connaissance sur les Hookeriacées africaines et en clefs génériques et spécifiques dans lesquelles les caractères choisis ont été le plus souvent basés sur l'appareil végétatif. Nous attirons particulièrement l'attention sur la présence en Afrique du genre *Distichophyllidium* Fleisch. connu uniquement de Malaisie jusqu'à présent, et dont nous avons décrit la première espèce africaine dans un précédent article.

Bien que, dans la plupart des cas, nous n'ayons pas recouru aux spécimens-type et que, à défaut de matériaux d'herbiers, les descriptions aient été parfois notre seul guide, nous avons jugé que cette étude préliminaire pourrait faciliter les déterminations des espèces africaines et servir de base à des travaux monographiques.

Nous adressons nos vifs remercîments à M. Potier de la Varde pour les renseignements qu'il a bien voulu nous communiquer au cours de la préparation de ce travail.

Clef des genres.

A. Nervure simple ou absente :

I. Nervure simple :

a. Pas de dimorphisme foliaire. . . . . 1. *Daltonia.*

b. Dimorphisme foliaire :

1. Nervure simple :

α Cellules hexagonales allongées, à parois minces; dents du péristome non striées transversalement, à ligne divisurale en zig-zag. . . . . 2. *Distichophyllidium.*

β Cellules ± isodiamétriques, souvent collenchymatiques; dents du péristome striées transversalement, à ligne divisurale sillonnée . . . . . 3. *Distichophyllum.*

2. Nervure bifurquée à segments inégaux. . . . . 4. *Eriopus.*

II. Nervure absente . . . . . 13. *Sauloma.*

B. Nervure double :

I. Pas de dimorphisme foliaire :

a. Cellules papilleuses. . . . . 12. *Chaetomitrium.*

b. Cellules lisses . . . . . 9. *Actinodontium.*

II. Dimorphisme foliaire évident :

a. Feuilles distinctement marginées; cellules lâches, lisses, transparentes . . . . . 5. *Cyclodictyon.*

b. Feuilles non ou très indistinctement marginées :

1. Cellules lisses (sauf *Hookeriopsis papillosula* Broth. et P. de la V.) :

α Feuilles latérales ondulées à sec, non falciformes. . . . 7. *Hookeriopsis.*

β Feuilles latérales non ondulées à sec, falciformes :

* Dents du péristome striées transversalement avec ligne divisurale ± largement sillonnée . . . 8. *Lepidopilidium.*

** Dents du péristome papilleuses avec ligne divisurale en zig-zag . . . . . 10. *Lepidopilum.*

2. Cellules papilleuses :

α 1 seule papille sur le lumen . . . . . 6. *Callicostella.*

β 3-4 papilles sur le lumen . . . . . 11. *Hypnella.*

1. — DALTONIA Hook. et Tayl.

A. Feuilles à bords plans ou à peine révolutés d'un côté :

I. Feuilles finement denticulées :

a. Nervure s'évanouissant sous le sommet de la feuille . 1. *D. Dusenii.*

b. Nervure s'évanouissant au-dessus du milieu de la feuille :

1. Pédicelle dressé ; capsules subglobuleuse. . 2. *D. latimarginata.*

2. Pédicelle courbé au sommet; capsule oblongue. . . . — var. *Madagassa.*

II. Feuilles entières :

a. Feuilles plus courtes que 1,3 mm . . . . . 3. *D. minuta.*

b. Feuilles égales ou plus longues que 1,5 mm :

1. Feuilles largement lancéolées, étalées à bords plans. *4. D. patula.*

2. Feuilles étroitement lancéolées, tordues, à bords plans ou seulement révolutées d'un côté . . . . . 5. *D. intermedia.*

B. Feuilles à bords révolutés :

I. Nervure se prolongeant presque jusqu'au sommet. . . . 6. *D.longinervis.* (1)

II. Nervure s'évanouissant vers le milieu de la feuille ou loin sous le sommet :

a. Limbidium plus large que la 1/2 de la largeur de la feuille. . . . 7. *D. euryloma.*

b. Limbidium moins large que la 1/2 de la largeur de la feuille :

1. Limbidium 3-4 sérié à la base :

α Pédicelle scabre; cellules longues de 20-30 μ. . . . 8. *D. angustifolia.* — var. *strictifolia.*

β Pédicelle lisse; cellules longues de 35-40 μ. . . . 9. *D. tortifolia.*

2. Limbidium 7-12 sérié à la base :

α Limbidium 7-8 sérié à la base : pédicelle lisse ou scabre au sommet :

* Pédicelle scabre au sommet . . . . . 10. *D. Milbraedii.*

** Pédicelle lisse. . . . . — var. *laevis.*

β Limbidium 10-12 sérié à la base; pédicelle lisse. 11. *D. plicata.*

---

(1) *D. splachnoides* (Sm.) Hook. et Tayl. a également été signalé avec doute à Fernando Po par Mitten (Journ. Linn. Soc., V, p. 163 (1864) en raison de l'état fragmentaire de l'échantillon. A notre connaissance, il n'a plus été retrouvé depuis.

1. **D. Dusenii** C. Müll., Engl. Bot. Jahrb., XXIV, p. 259 (1897).

   Cameroun.

2. **D. latimarginata** Besch., Ann. Sc. Nat. Bot., 6e Sér., p. 277 (1880); Ren. et Card., Mousses de Madag. in Grandidier, Hist. Phys. Natur. Polit. Madag., XXXIX, p. 403 (1915); Thér., Rec. Public. Soc. Havr. Et. Div., p. 102 (1920).

   La Réunion, Madagascar.

— var. **Madagassa** Ren., Prod. Fl. Bryol. Madag., p. 292 (1897); Ren. et Card., Mousses Madag. in Grandidier, Hist. Phys. Natur. Polit. Madag., XXXIX, p. 404 (1915).

   Madagascar.

3. **D. minuta** Thér., Rev. Bryol., Nouv. Sér., I, p. 39 (1930).

   Congo belge.

4. **D. patula** Mitt., Journ. Linn. Soc., VII, p. 163 (1863), XXII, p. 310 (1887); Schröder, Hedwig., LII, p. 312 (1912).

   Fernando Po, Usagara, Kilimandjaro.

5. **D. intermedia** Ren. et Card., Bull. Soc. Roy. Bot. Belg., XXXIII, p. 127 (1894); Ren. et Card., Mousses Madag. in Grandidier, Hist. Phys. Natur. Polit. Madag., XXXIX, p. 405 (1915); Levier, Rev. Bryol., XXVIII, p. 89 (1901).

   Comores, Madagascar.

6. **D. longinervis** Mitt., Journ. Linn. Soc., VII, p. 163 (1863).

   Fernando Po.

7. **D. euryloma** P. de la V., Rev. Bryol., Nouv. Sér., XVIII, p. 18 (1949).

   Cameroun.

8. **D. angustifolia** Doz. et Molk., Musc. Frond., Arch. Ind., p. 5 (1844) var. **strictifolia** (Mitt.) Fleisch., Musc. Fl. Buitenzorg, p. 959 (1908); Ren. et Card., Mousses Madag. in Grandidier, Hist. Phys. Natur. Polit. Madag., XXXIX, p. 404 (1915).

D. strictifolia MITT., Journ. Linn. Soc. London, Bot., III, Suppl., p. 146 (1859).

D. minor BESCH., Ann. Sc. Nat. Bot., 6e Sér., p. 277 (1880).

D. stenoloma BESCH., Ann. Sc. Nat. Bot., 6e Sér., p. 277 (1880).

Madagascar, La Réunion.

9. **D. tortifolia** DEMARET et P. DE LA V., Bull. Jard. Bot. État Brux., XXV, p. 353 (1955).

Congo Belge.

10. **D. Mildbraedii** BROTH. in MILDBR., Wiss. Erg. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 164 (1914); DIXON, Smith, Miscell. Coll., LXXII, 3, p. 13 (1920); P. DE LA V., Bull. Soc. Bot. France, LXXI, p. 1058 (1924); P. DE LA V., Bull. Mus. Nat. Hist. Nat. Paris, XV, p. 129 (1943); P. DE LA V., Svenk. Bot. Tidskr., XLIV, p. 515 (1950).

Ruanda, Congo belge, Kenya, Kilimandjaro.

— var. **laevis** DEMARET et LEROY, Inst. Parcs Nat. Congo belge, Expl. Parc Nat. Alb., Miss. Lebrun (1937-38), 6, p. 43 (1944).

Congo belge.

11. **D. plicata** P. DE LA V., Arkiv. för Bot., Sér. 2, III, 8, p. 181 (1955).

Uganda.

2. — DISTICHOPHYLLIDIUM FLEISCH.

1. **Distichophyllidium africanum** DEMARET et P. DE LA V., Bull. Jard. Bot. État, Brux., XXV, p. 354 (1955).

Congo belge (première espèce du genre en Afrique).

3. — DISTICHOPHYLLUM Doz. et Molk.

A. Feuilles ± ondulées :

I. Tige de 4-5 cm de haut; limbidium bisérié; coiffe lisse :

a. Feuilles longues de plus de 3,5 mm, très crispées. 1. *D. rigidicaule.*

b. Feuilles ne dépassant pas 3 mm, ondulées . . . — var. *gabonense.*

II. Tige de 1,75 cm de haut; limbidium 3-4 sérié; coiffe scabre. . . . 2. *D. mascarenicum.*

B. Feuilles non ondulées . . . . . 3. *D. procumbens.*

1. **D. rigidicaule** (Dus.) Broth. in Engl., Nat. Pflanzenf., I, 3, p. 929 (1907); P. de la V., Mém. Soc. Nat. Sc. Nat. Math. Cherbourg, XLII, 2, sér. 5, p. 160 (1936).

Mniadelphus rigidicaule Dus., Kongl. Svenk. Vetens-Akad. Handl., XXVIII, 2, p. 51 (1895).

Cameroun, Gabon.

— var. **gabonense** (P. de la V.), P. de la V., Mém. Soc. Nat. Sc. Nat. Math. Cherbourg, XLII, 2, sér. 5, p. 161 (1936).

D. gabonense P. de la V., Bull. Soc. Bot. France, LXXIII, p. 62 (1926).

Gabon.

2. **D. mascarenicum** Besch., Ann. Sc. Nat. Bot., 6e Sér., X, p. 276 (1880).

Mascareignes, Seychelles.

3. **D. procumbens** Mitt., Journ. Proc. Linn. Soc., VII, p. 163 (1863).

Fernando Po.

4. — ERIOPUS (Brid.) C. Müll.

Eriopus asplenioides (Brid.) Besch., Ann. Sc. Nat. Bot., 6e Sér., X, p. 281 (1880).

Pterygophyllum asplenioides Brid., Mant. Musc., p. 351 (1819).

La Réunion, Maurice.

5. — CYCLODICTYON Mitt.

Des 19 espèces et 2 variétés africaines connues, 16 espèces, 1 variété et 1 forme ont été conservées, auxquelles il faut ajouter 4 espèces nouvelles.

Nous renvoyons le lecteur à la revision du genre parue dans ce bulletin en 1951 (2).

6. — CALLICOSTELLA (C. Müll.) Jaeg.

La revision des espèces africaines du genre (3) a ramené à 23 espèces et 1 variété le nombre des 35 espèces et 5 variétés connues en Afrique. En outre, 1 espèce inédite de Brotherus a été décrite, ainsi qu'une autre, reconnue nouvelle et qui figurait sous une détermination erronée.

7. — HOOKERIOPSIS (Besch.) Jaeg.

A. Denticulation simple ou non franchement double :

I. Cellules papilleuses à l'extrémité supérieure . . . . 1. *H. papillosula.*

II. Cellules non papilleuses :

a. Feuilles denticulées; cellules hexagonales arrondies :

1. Feuilles étroitement cultriformes à largeur n'égalant que le 1/4 de la longueur . . . . . 2. *H. Staudtii.*

2. Feuilles largement cultriformes à largeur égalant environ la 1/2 de la longueur . . . . . 3. *H. cheiloneuron.*

b. Feuilles profondément dentées, à dents parfois géminées; cellules hexagonales allongées :

1. Feuilles ± largement aiguës . . . . . 4. *H. ambigua.*

2. Feuilles acuminées, surtout les inférieures :

α Feuilles très concaves; nervure double . . 5. *H. Pappeana.*

---

(2) Demaret, F. et Potier de la Varde, R., Les espèces africaines du genre *Cyclodictyon* Mitt., *Bull. Jard. Bot. État Brux.*, XXI, p. 11-59, fig. 1-22 (1951).

(3) Demaret, F. et Potier de la Varde, R., Les espèces africaines du genre *Callicostella* (C. Müll.) Jaeg., *Bull. Jard. Bot. État Brux.*, XXII, p. 323-396, fig. 35-61 (1952).

β Feuilles planes; nervure tantôt simple, tantôt double. . . . 6. *H. diversifolia.*

B. Denticulation double :

I. Feuilles longuement et insensiblement acuminées, profondément dentées . . . . . 7. *H. gabonensis.*

II. Feuilles assez brusquement acuminées, à denticulation peu profonde. . . . 8. *H. Mittenii.*.

1. **H. papillosula** Broth. et P. de la V. in P. de la V., Rev. Bryol., Nouv. Ser., I, p. 93 (1928) et Mém. Soc. Nat. Sc. Nat. Math. Cherbourg, XLII, 2, Sér. 5, p. 177 (1936).

Gabon.

2. **H. Staudtii** (Broth.) Broth. in Engl., Nat. Pflanzenf., I, 3, p. 942 (1907).

Hookeria Staudtii Broth., Engl. Bot. Jahrb., XXIV, p. 257 (1898).

Cameroun.

3. **H. cheiloneuron** (C. Müll.) Broth. in Engl., Nat. Pflanzenf., I, 3, p. 942 (1907).

Hookeria cheiloneura C. Müll. ex Broth., Engl. Bot. Jahrb., XXIV, p. 257 (1897).

4. **H. ambigua** P. de la V., Rev. Bryol., Nouv. Sér., VI, p. 146 (1933) et Mém. Soc. Nat. Sc. Nat. Math. Cherbourg, XLII, 2, Sér. 5, p. 176 (1936).

Gabon.

5. **H. Pappeana** (Hamp.) Jaeg. in Jaeg. et Sauer., Ad. Fl. Musc., II, p. 264 (1876); Schröder, Hedw., LII, p. 313 (1912); Broth. in Brunnth., Denk. Kaiserl. Akad. Wiss., LXXXVIII, p. 741 (1913); Broth. in Mildbr., Wiss. Erg. Deut. Zentr.-Afr.-Exp., 1907-08, II, p. 166 (1914); Dix., Smith. Misc. Coll., LXIX, 8, p. 5 (1918).

Hookeria Pappeana Hamp., Ic. Musc., tab. 2 (1844).

Uganda, Tanganyika, Afrique australe.

6. **H. diversifolia** (Ren. et Card.) Broth. in Engl., Nat. Pflanzenf., I, 3, p. 963 (1907); Ren. et Card., Mousses Madag. in Grandidier, Hist. Phys. Natur. Polit. Madag., XXXIX, p. 412 (1915).

Lepidopilum diversifolium Ren. et Card., Rev. de Bot., IX, p. 397 (1891) et Bull. Soc. Roy. Bot. Belg., XXXIII, 2, p. 127 (1894).

Madagascar.

7. **H. gabonensis** Broth. et P. de la V. in P. de la V., Bull. Soc. Bot. France, LXXII, p. 150 (1925) et Mém. Soc. Nat. Sc. Nat. Math. Cherbourg, XLII, 2, sér. 5, p. 175 (1936).

Gabon.

8. **H. Mittenii** P. de la V., Arch. Bot., I, p. 12 (1927) et Ark. för Bot., III, 8, p. 183 (1955).

H. versicolor (Mitt.) Broth. in Engl., Nat. Pflanzenf., XI, p. 243 (1925); Dix., Smith. Miscell. Coll., LXXII, 3, p. 13 (1920).

Lepidopilum versicolor Mitt., Journ. Linn. Soc., Bot., VII, p. 159 (1863).

Usambara, Tanganyika, Kenya, Cameroun, Fernando Po.

8. — LEPIDOPILIDIUM (C. Müll.) Broth.

A. Longueur du pédicelle égale ou inférieure à 7 mm :

I. Pédicelle lisse ou presque lisse :

a. Nervures atteignant le 1/3 de la longueur de la feuille. . . . 1. *L. Theriotii.*

b. Nervures atteignant le milieu de la feuille :

1. Pédicelle presque lisse de 2-5 mm; spores de 10-15 μ. . . .2. *L. Hanningtonii.*

2. Pédicelle lisse de 5-7 mm; spores de 6-7 μ. . 3. *L. Chenagonii.*

II. Pédicelle papilleux ou rugueux dans sa partie supérieure :

a. Nervures atteignant le 1/3 de la longueur de la feuille; capsule dressée :

1. Longueur des cellules médianes égale ou plus petite que 125 μ; spores de 10-15 μ de diam. . . . . 4. *L. subdevexum.*

2. Longueur des cellules médianes atteignant 150 μ; spores de 10 μ de diam. . . . . var. *intermedium.*

b. Nervures atteignant le milieu de la feuille; capsule horizontale :

1. Feuilles longuement acuminées à bords révolutés; anneau présent. . . . . 5. *L. attenuatum.*

2. Feuilles ± brièvement acuminées; anneau absent :

α Marges foliaires planes; spores de 25 μ de diam. 6. *L. Corbieri.*

β Marges foliaires un peu révolutées; spores de 10-15 μ de diam. . . . . 7. *L. devexum.*

B. Longueur du pédicelle égale ou supérieure à 10 mm :

I. Pédicelle rugueux au sommet; marges foliaires révolutées. 8. *L. subrevolutum.*

II. Pédicelle lisse ou très légèrement rugueux au sommet ; marges foliaires non révolutées :

a. Nervures dépassant le milieu de la feuille; feuilles périchétiales dentées . . . . . 9. *L. caespitosum.*

b. Nervures ne dépassant pas le milieu de la feuille ; feuilles périchétiales entières . . . . . 10. *L. Isleanum.*

1. **L. Theriotii** Nav. ex Dix. et Thér., Rev. Bryol., Nouv. Sér., XII, p. 74 (1941).

Congo belge.

2. **L. Hanningtonii** (Mitt.) Broth. in Engl., Nat. Pflanzenf., I, 3, p. 944 (1907).

Lepidopilum Hanningtonii Mitt., Journ. Linn. Soc., Bot., XXII, p. 309 (1887).

Usagara, Uganda.

3. **L. Chenagonii** (Ren. et Card.) Card., in Ren. et Card., Mousses Madag. in Grandidier, Hist. Phys. Natur. Polit. Madag., XXXIX, p. 415 (1915).

Lepidopilum Chenagonii Ren. et Card. in Ren., Suppl. Prodr., p. 80 (1909).

Madagascar.

4. **L. subdevexum** (Broth.) Broth. in Engl., Nat. Pflanzenf., I, 3, p. 944 (1907).

Lepidopilum subdevexum Broth., Engl. Bot. Jahrb., XXIV, p. 260 (1898).

Cameroun.

— var. **intermedium** P. de la V., Rev. Bryol., Nouv. Sér., XI, p. 183 (1939).

Oubangui.

5. **L. attenuatum** Thér., Soc. Havr. Et. Div., p. 117 (1929).

Madagascar.

6. **L. Corbieri** (Ren. et Card.) Card. in Ren. et Card., Mousses Madag. in Grandidier, Hist. Phys. Natur. Polit. Madag., XXXIX, p. 413 (1915).

Lepidopilum Corbieri Ren. et Card., Bull. Soc. Roy. Bot. Belg., XLI, p. 85 (1905).

Madagascar.

7. **L. devexum** Mitt., Journ. Linn. Soc., VII, p. 159 (1863).

Cameroun.

8. **L. subrevolutum** (Ren. et Card.) Card. in Ren. et Card., Mousses Madag. in Grandidier, Hist. Phys. Natur. Polit. Madag., XXXIX, p. 414 (1915).

Lepidopilum subrevolutum Ren. et Card. in Ren., Suppl. Prodr., p. 80, pl. XX, fig. 2 (1909).

Madagascar.

9. **L. caespitosum** (Besch.) Broth. in Engl., Nat. Pflanzenf., I, 3, p. 944 (1907).

Lepidopilum caespitosum Besch., Ann. Sc. Nat. Bot., 6^{e} Sér., X, p. 279 (1880).

La Réunion.

10. **L. Isleanum** (Besch.) Broth. in Engl., Nat. Pflanzenf., I, 3, p. 944 (1907).

Lepidopilum Isleanum Besch., Ann. Sc. Nat. Bot., 6e sér., X, p. 279 (1880).

La Réunion.

9. — ACTINODONTIUM Schwaegr.

A. Touffes d'un vert gai; nervures ne dépassant pas beaucoup le milieu de la feuille . . . . . 1. *A. Dusenii.*

B. Touffes d'un vert sale; nervures dépassant beaucoup le milieu de la feuille . . . . . 2. *A. streptopogoneum.*

1. **A. Dusenii** Broth., Engl. Bot. Jahrb., XXIV, p. 260 (1897).

Cameroun.

2. **A. streptopogoneum** Broth., Engl. Bot. Jahrb., XXIV, p. 260 (1897).

Cameroun.

10. — LEPIDOPILUM Brid.

A. Plantes d'aspect ± argenté . . . . . 2.*L. niveum.*

B. Plantes d'aspect non argenté :

I. Tige ordinairement plus petite que 2 cm :

a. Feuilles denticulées; tige de 5 mm de long . 7. *L. Carrougeauanum.*

b. Feuilles vivement dentées; tige de 10-20 mm de long :

1. Capsule horizontale; pédicelle rugueux . . . 8. *L. cyrtostegium.*

2. Capsule dressée; pédicelle verruqueux . . . 9. *L. verrucipes.*

II. Tige ordinairement plus longue que 2 cm :

a. Feuilles latérales énerves ou subénerves . . . 6. *L. callochlorum.*

b. Feuilles latérales à nervures bien marquées atteignant ordinairement le milieu de la feuille :

1. Filaments à l'aisselle des feuilles; coiffe lisse :

α Tige de 4-5 cm de long; pédicelle de 3-4 mm :

* Pédicelle épineux : propagules présents.

4. *L. hirsutum.*

** Pédicelle tuberculeux; propagules absents.
— var. *tuberculatum*.
β Tige de 7 cm de long; pédicelle de 7 mm . . 3. *L. filiferum*.

2. Pas de filaments à l'aisselle des feuilles; coiffe écailleuse :
α Tige de 2,5 cm de long; pédicelle de 3-4 mm . 1. *L. Lastii*.
β Tige de 5 cm de long; pédicelle de 10 mm . . 5. *L. Dusenii*.

1. **L. Lastii** Mitt., Journ. Linn. Soc. Bot., XXII, p. 309 (1887).

Usagara.

2. **L. niveum** (C. Müll.) Par., Index, p. 724 (1896); P. de la V., Ann. Crypt. Exot., V, p. 62 (1932); Mém. Soc. Nat. Sc. Nat. Math. Cherbourg, XLII, Sér. 5, 2, p. 179 (1936); Bull. Mus. Nat. Hist. Nat., XIII, p. 210 (1941).

Hookeria niveum C. Müll., Flora LXIX, p. 281 (1886).

St. Thomas, Cameroun, Moyen Congo, Gabon, Guinée française.

3. **L. filiferum** Broth. in Mildbr., Wiss. Erg. Deutsch. Zentr. Afr.-Exp., 1907-1908, II, p. 166 (1914).

Congo belge.

4. **L. hirsutum** (Besch.) Broth. in Engl., Nat. Pflanzenf., I, 3, p. 962 (1907).

Actinodontium hirsutum Besch., Ann. Sc. Nat. Bot., 6e Sér., X, p. 278 (1880).

La Réunion.

— var. **tuberculatum** Thér., Soc. Havr. Et. Div., p. 119 (1929).

Madagascar.

5. **L. Dusenii** C. Müll. in Broth., Engl. Bot. Jahrb., XX, p. 202 (1894); Demaret et Leroy, Expl. Parc Nat. Albert, Miss. Lebrun (1937-38), 6, p. 44 (1944).

Cameroun, Congo belge.

6. **L. callochlorum** C. Müll. in Broth., Engl. Bot. Jahrb., XXIV, p. 259 (1897); P. de la V., Bull. Mus. Nat. Hist. Nat., XIII, p. 210 (1941) et Bull. Inst. Fr. Afr. Noire, XV, 2, p. 483 (1953).

Cameroun, Guinée française.

7. **L. Carrougeauanum** Thér. et P. de la V., Soc. Havr. Et. Div., p. 94 (1924).

Madagascar.

8. **L. cyrtostegium** Ren. et Card., Bull. Soc. Roy. Bot Belg., XLI, p. 86 (1902).

Congo belge.

9. **L. verrucipes** Card. in Ren. et Card., Mousses Madag. in Grandidier, Hist. Phys. Natur. Polit. Madag., XXXIX, p. 416 (1915).

Madagascar.

11. — HYPNELLA (C. Müll.) Jaeg.

A. Nervures très petites ou peu distinctes . . . . . 1. *H. guineensis.*

B. Nervures très distinctes :

I. Nervures atteignant seulement le 1/4 de la longueur de la feuille . . . . . 2. *H. abrupta.*

II. Nervures atteignant la 1/2 de la longueur de la feuille :

a. Feuilles étalées-dressées subhomomalles, arrondies au sommet; pédicelle sublisse de 5-7 mm de long . . . . . 3. *H. viridis.*

b. Feuilles étalées, non homomalles, souvent tronquées, parfois émarginées; pédicelle scabre au sommet, de 10-12 mm de long. . . . 4. *H. semiscabra.*

1. **H. guineensis** Broth. et Par., Rev. Bryol., XXXV, p. 3 (1908); Bull. Soc. Bot. France, LV, Mém. 14, p. 45 (1908).

Guinée française.

2. **H. abrupta** (Mitt.) Jaeg., Adumb., II, p. 269 (1874).

Callicostella abrupta Mitt., Journ. Linn. Soc., p. 161 (1863).

Fernando Po, Cameroun.

3. **H. viridis** Ren. et Card., Bull. Soc. Roy. Bot. Belg., XXXV, p. 317 (1896) et Mousses Madag. in Grandidier, Hist. Phys.

Natur. Polit. Madag., XXXIX, p. 411 (1915).

Madagascar.

4. **H. semiscabra** Ren. et Card., Bull. Soc. Roy. Bot. Belg., XXXV, p. 318 (1896) et Mousses Madag. in Grandidier, Hist. Phys. Natur. Polit. Madag., XXXIX, p. 412 (1915).

Madagascar.

12. — CHAETOMITRIUM Doz. et Molk.

A. Feuilles étalées dressées: nervures brèves mais distinctes :
I. Feuilles serrulées . . . . . 1. *C. Dusenii.*

II. Feuilles subentières . . . . . 2. *C. Comorense.*
B. Feuilles très étalées ou squarreuses: nervures indistinctes ou nulles.
. . . 3. *C. Borbonicum.*

1. **C. Dusenii** C. Müll, ex Broth., Engl. Bot. Jahrb., XXIV, p. 259 (1897); P. de la V., Mém. Soc. Nat. Sc. Nat. Math. Cherbourg, XLII, Sér. 5, II, p. 180 (1936); Leroy, Bull. Jard. Bot. État Brux., XVIII, p. 181 (1947).

Cameroun, Congo belge, Gabon.

— var. **brevinerve** (P. de la V.) P. de la V., Mem. Soc. Nat. Sc. Nat. Math. Cherbourg, XLII, Sér. 5, II, p. 180 (1936); Rev. Bryol., Nouv. Sér., XI, p. 183 (1939).
C. brevinerve P. de la V., Rev. Bryol., Nouv. Sér., I, p. 94 (1928).

Oubangui, Gabon.

Observation. — La brièveté des nervures et la forme des feuilles ± rapidement contractées au sommet ne constituent pas, selon M. Potier de la Varde, des caractères assez stables pour considérer ce taxum comme une espèce distincte de *C. Dusenii.*

Une forme *propagulifera* P. de la V., caractérisée par des propagules filiformes axillaires atteignant presque la longueur des feuilles, a également été signalée au Gabon.

2. **C. Comorense** Hampe in C. Müll., Linnaea, XL, p. 253 (1876); Besch., Ann. Sc. Nat. Bot., 6e sér., X, p. 286 (1880).

Comores.

3. **C. Borbonicum** Besch., Ann. Sc. Nat. Bot., 6e sér., X, p. 286 (1880); Dix., Rev. Bryol., Nouv. Sér., X, p. 126 (1937).

La Réunion, Maurice.

13. — SAULOMA (Hook. f. et Wils.) Mitt.

A. Cellules basilaires peu différenciées; cellules moyennes de 90-100 μ × 20-25 μ . . . . . 1. *S. Humblotii.*

B. Cellules basilaires différenciées sur au moins 4 séries; cellules moyennes de 35-40 μ × 10 μ . . . . . 2. *S. Tisserantii.*

1. **S. Humblotii** (Ren. et Card.) Card. in Ren. et Card. Mousses Malag. in Grandidier, Hist. Phys. Natur. Polit. Madag., XXXIX, p. 415 (1915).

Lepidopilum Humblotii Ren. et Card., Bull. Soc. Roy. Bot. Belg., XXXIII, 2, p. 128 (1894).

Comores.

2. **S. Tisserantii** P. de la V., Rev. Bryol., XX, p. 8 (1951).

Oubangui.

Observation. — M. Potier de la Varde a montré (4) que les spécimens provenant du Congo belge et décrits comme *S. africana* Dix. et Thér. (5) devaient être rattachés à *Leucomium golungense* Gepp.

Jardin Botanique de l'État, Bruxelles,
novembre 1955.

---

(4) Potier de la Varde, R., Notes de systématique, *Rev. Bryol.*, Nouv. Sér., XXIII, p. 24 (1954).

(5) Dixon, H. N. et Thériot, I., Mousses du Congo belge et du Ruwenzori, *Rev. Bryol.*, Nouv. Sér., XII, p. 24 (1954).

HYPARRHENIA NOUVEAUX DU CONGO BELGE

(Gramineae)

PAR

P. BAMPS,

Ingénieur Agronome Colonial.

La révision de quelques sections du genre *Hyparrhenia*, effectuée au Jardin Botanique de l'État à Bruxelles, nous a amené à décrire une nouvelle espèce ainsi qu'une nouvelle variété, et nous a révélé l'existence au Congo belge de trois espèces qui n'étaient signalées jusqu'à présent que dans des territoires voisins.

Qu'il nous soit permis de remercier ici M. Robyns, Directeur du Jardin, et M. Lebrun, Secrétaire général de l'INÉAC, qui nous ont guidé dans notre étude, ainsi que MM. Devred, Troupin et Vanderveken, qui nous prêtèrent généreusement leur assistance.

Hyparrhenia parvispiculata Bamps, sp. nov. (§ Rufae), affinis *H. rufae* (Nees) Stapf, sed foliis pilosis, pedunculo ciliis basi tuberculatis obtecto, spiculis aristisque brevioribus, spiculis sessilibus quam pedunculatis majoribus differt.

Gramen perenne; culmi validi erectique, usque ad 2 m alti, simplices vel aliquot nodis ramosi, rotundati, stramineo-flavi glabrique. *Folia* viridia vel brunnescentia; vaginae internodiis breviores glabrae praeterquam propre ligulam, supra in nervorum sulcis pilosae, ligulae rotundatae, denticulatae glabraeque; laminae longe acutatae, usque ad 60 cm longae, planae vel tenuiter involutae, virides vel brunnescentes, utrinque pilosae, nervo medio albescenti subtus applanato. *Panicula* racemorum spathacea, elongata, ± laxa, usque

ad 50 cm alta, nodis numerosis atque ramis tenuibus stramineo-flavisque; spathae foliatae, lamina gradatin reducta; spatheolae lineari-lanceolatae, acuminatae, 2,5-5 cm longe, virides vel tenuiter purpureae, marginibus foliorum adultorum involutis, pilis circum basi munitae; pedunculi filiformes, apice pilis brevibus 2 mm longis basi tuberculatis obtecti ; articuli pedicellique filiformes, 2 mm longi, pilis rufis in 2 ordinibus muniti; *racemi* subparalleles vel leviter divaricati, erecti, 1,5-2 cm longi, dense spiculati, rufi vel flavidi, inferior subsessilis et pedunculo tantum 1 mm longo, superior pedunculo filiformi 2-3 mm longo, racemorum basibus in furca pilis parvis rigidisque obtectis; aristae 13-15 in 2 racemis. *Par* homogamarum spicularum unica racemi inferioris basi; spiculae ♂, 3,5 mm longae. *Spiculae* sessiles fertiles oblongo-lanceolatae, 3 mm longae, pallidae, in extremis rubescentes vel violaceae, callo brevissimo et breviter ciliato; gluma inferior subchartacea, dorso applanata, apice truncata, in basi rufis pilis obtecta, marginibus ad apicem albis parvisque ciliis munitis, 7-9-nervata; gluma superior membranacea, 3-nervata et glabra; valva fertilis breviter bilobata, usque ad 0,5-1 mm lata, arista tenuis, ± 1 cm longa, columna hirsuta atque subula scabriore; caryopsis ignota. *Spiculae* pedicellatae lineari-lanceolatae, acutae, 2,5 mm longae, ciliis rufis munitae.

District de l'Ubangi-Uele : Bagbele (Ukwa), savane arbustive, août 1952, *Troupin* 2007 (holotype BR); Mt Genze, savane, sept. 1953, *Gérard* 1085.

Hyparrhenia acutispathacea (De Wild.) Robyns var. **pilosa** Bamps, var. nov., racemis villosis [ab illo signo *H. collinae* (Pilg.) Stapf affinis] et foliorum laminis sparse ciliatis potiusque spinescentisbus (uncis retinentibus quando retro confricatis) a typo differt.

District du Haut-Katanga : Kipila, gram. de 2-4 m de haut, mai 1929, *Quarré* 1727 (holotype BR); Dubie, W. du lac Moëro, *Brédo* 4872.

Hyparrhenia exarmata (Stapf) Stapf in Prain, Fl. Trop. Afr., IX, p. 308 (1918).

Cymbopogon exarmatus Stapf in A. Chev., Journ. de Bot., Paris, 2e Sér., 22e année, p. 210 (1910).

Andropogon rufus Kunth var. *exarmatus* Stapf in A. Chev., Sudania, I, p. 180 (1911), sphalm, *exarcuatus*.

District du Kasai : Lulua, jusqu'à 1,60 m de haut, nov. 1921, *Achten* 642.

District de l'Ubangi-Uele : entre Libenge et Zongo, nov. 1920, *Lebrun* 1647; Zongo, nov. 1930, *Lebrun* 1745bis; Parc National de la Garamba, octobre 1952, *De Saeger* 1467; idem, août 1952, *Troupin* 1740.

Hyparrhenia Barteri (Hack.) Stapf in Prain, Fl. Trop. Afr., IX, p. 321 (1918).

Andropogon Barteri Hack., Flora, LXVIII, p. 124 (1885).

District du Bas-Katanga : Kambaie, *Vanderijst* 22350bis ; Gandajika, mars 1936, *Matagne* 182; id., avril 1953, *Châlon* C 893; Lupute, janv. 1939, *Brédo* 2682.

District de l'Ubangi-Uele : Dungu, jachère, mars 1953, *Gérard* 674.

Hyparrhenia Pilgeriana C. E. Hubb., Kew Bull., 1928, p. 39 (1928).

Cymbopogon Stolzii Pilger, Engl. Bot. Jahrb., LIV, p. 286 (1917), non *Hyparrhenia Stolzii* Stapf (1918).

District du Lac Albert : Nioka, Mt Aoui, alt. 1800 m, sept. 1946, *Taton* 315; Nioka, févr. 1944, *Wilbaux* 15; id. 1932, *Jurion* 16; entre Mahagi et Djugu, alt. 2200 m, sept. 1931, *Lebrun* 3832; route Bunia-Irumu, alt. 1250 m, juill. 1945, *Germain* 4074.

District des Lacs Édouard et Kivu : Parc National Albert, Muhavura, alt. 2300-2400 m, *Scaetta* 2241; id., alt. 2500-2800 m, juin 1929, *Humbert* 8548bis; Nkuli, alt. 2300 m, *Scaetta* 2253; Lac Kivu, alt. 2200 m, *Humbert* 7352bis.

Observation. — Cette espèce a été souvent confondue, par plusieurs récolteurs, avec *Hyparrhenia Claessensii* Robyns, qui n'est connue jusqu'ici que par l'unique exemplaire récolté par Claessens dans l'Ituri et déposé dans l'herbier du Jardin Botanique de l'État à Bruxelles.

Jardin Botanique de l'État,
novembre 1955.

ESSAI DE RÉVISION DU GENRE *ARISAEMA* MART. *(ARACEAE)* EN AFRIQUE TROPICALE

PAR

W. ROBYNS et R. TOURNAY.

Lors de la préparation du volume III, Monocotylées, de la Flore des Spermatophytes du Parc National Albert, nous avons été amenés, afin de déterminer les spécimens du genre *Arisaema* MART. recueillis au Parc, à étudier l'ensemble des espèces de ce genre signalées en Afrique tropicale.

Le présent travail n'a pas la prétention d'épuiser le sujet; son but est plus modeste : présenter l'état actuel de nos connaissances et exposer les lacunes de notre information.

L'étude du genre *Arisaema* est rendue particulièrement difficile par le fait que les individus sont normalement dioïques et que les feuilles ne sont pas toujours bien développées à l'époque de la floraison. Herbes de sous-bois, les espèces de ce genre sont en outre très variables et fort sensibles aux conditions de milieu, comme la plupart des *Araceae* d'ailleurs.

Nous engageons donc ceux qui sont sur place à récolter du matériel abondant, stérile, mâle, femelle et fructifère des *Arisaema* de leur région, accompagné, si possible, de matériel en alcool et de photographies pour les inflorescences.

Il y aurait lieu en outre de faire des observations détaillées en nature sur l'écologie de ces plantes et sur la variation des divers caractères morphologiques utilisés jusqu'à présent dans les clefs et les diagnoses.

Enfin, il serait également souhaitable de soumettre à la culture toutes les espèces de ce genre, en faisant varier les conditions de milieu.

Nous adressons nos plus vifs remerciements aux Directeurs des Institutions suivantes, qui nous ont aimablement prêté des spécimens d'herbier : Musée Botanique de Berlin-Dalhem (B), Section de Botanique du British Museum (Natural History) (BM), Laboratoire de Botanique Systématique et de Phytogéographie de l'Université Libre de Bruxelles (BRLU), Institut Botanique de l'Université de Florence (FI), Jardins Botaniques Royaux de Kew (K), Laboratoire de Phanérogamie du Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris (P) et Musée Botanique de l'Université d'Uppsala (UPS).

* * *

Clef descriptive des espèces.

A. Feuilles palmati- à subpédatiséquées, à segments longuement aigus-acuminés à ± caudés et parfois filiformes au sommet :

I. Spathe de 9-15 cm de long, à tube ellipsoïde à ovoïde de 2-5 cm de long et 1,5-3 cm de diam. et à limbe ± ovale-lancéolé et longuement acuminé à filiforme au sommet; segments foliaires à bords crénelés et distinctement membraneux, lancéolés à oblongs-lancéolés, le plus grand de 6-15 cm de long et 1,5-5 cm de large; feuilles à 5-9 segments, palmatiséquées; spadice de 3-5 cm de long; inflorescence de 2-3 cm de long; appendice stérile subcylindrique, de 0,4-3 cm de long et 1-4 mm de diam., à peine charnu . . . . . 1. *enneaphyllum.*

II. Spathe de 13-28 cm de long, à tube subcylindrique à étroitement obconique de 4-15 cm de long et 1-3 cm de diam. et à limbe ± oblong-lancéolé et longuement acuminé à filiforme au sommet :

a. Segments foliaires à bords obliquement dentés-serrulés et non ou à peine membraneux, linéaires-lancéolés à oblongs-elliptiques, le plus grand de 9,5-29 cm de long et 0,7-6,5 cm de large; feuilles à 6-13 segments, palmatiséquées; spadice de 5-13 cm de long; inflorescence de 2,5-9 cm de long; appendice stérile subcylindrique à étroitement conique, peu renflé à la base et ± atténué au-dessous de celle-ci, de 1,5-6 cm de long et 2,5-12 mm de diam. à la base, peu charnu à assez charnu; spathe de 13-20 cm de long, à tube de 4-10 cm de long et 1-3 cm de diam. . . 2. *Schimperianum.*

b. Segments foliaires à bords entiers :

1. Spadice de 6-7 cm de long; inflorescence de 3-3,5 cm de long; appendice stérile subcylindrique, de 3-3,5 cm de long et 2-4 mm de diam., un peu charnu; spathe de 18-22 cm de long, à tube de 5-5,5 cm de long et 1,5-2 cm de diam.; segments foliaires à bords distinctement membraneux et ± ondulés, oblongs-lancéolés à largement elliptiques, le plus grand de 7-17 cm de long et 1,5-8,5 cm de large; feuilles à 5 segments, palmatiséquées . . . . . 3. *addis-ababense.*

2. Spadice de 7,5-17 cm de long; inflorescence de 3-9 cm de long; appendice stérile étroitement conique, renflé à la base et atténué au-dessous de celle-ci, de 4,5-9 cm de long et 8-15 mm de diam., très charnu; spathe de 14-28 cm de long, à tube de 6-15 cm de long et 1,5-3 cm de diam.; segments foliaires à bords non ou à peine membraneux et ± plans, ± oblongs-elliptiques à parfois ± oblancéolés-obovales, le plus grand de 13-27 cm de long et 4,5-11 cm de large; feuilles à 5-7 segments, palmatiséquées à subpédatiséquées, les plus grandes exceptionnellement ± pédatiséquées. . . . . 4. *ruwenzoricum*.

B. Feuilles toutes ± longuement pédatiséquées, à 5-9 segments longuement caudés-filiformes au sommet, oblongs-lancéolés à parfois ± obovales, à bords entiers, ± ondulés et non ou à peine membraneux, le plus grand de 5-35 cm de long et 1,5-8 cm de large; spathe de 12-20 cm de long, à tube subcylindrique à étroitement obconique de 3-9 cm de long et 0,8-2,5 cm de diam. et à limbe ± oblong-lancéolé et très longuement acuminé-filiforme au sommet; spadice de 5-11 cm de long; inflorescence de 2-4 cm de long; appendice stérile subcylindrique à étroitement conique, peu renflé à la base et ± atténué au-dessous de celle-ci, de 2-7 cm de long et 3-9 mm de diam. à la base, peu charnu à assez charnu . . . . . 5. *Mildbraedii*.

* * *

Énumération des spécimens étudiés.

Explication des signes employés. — Pour chaque spécimen, nous avons précisé s'il s'agit d'individus stériles (st.), mâles (♂), femelles (♀), monoïques (♀ ♂) ou fructifères (fr.).

1. **Arisaema enneaphyllum** Hochst. ex A. Rich., Tent. Fl. Abyss., II, p. 352 (1851); Schott, Syn. Aroid., I, p. 28 (1856) et Prodr. Syst. Aroid., p. 46 (1860); Schweinf. et Aschers. in Schweinf., Beitr. Fl. Aeth., I, p. 292 (1867); Engl. in A. et C. DC., Monogr. Phan., II, p. 553 (1879), Phys. Abhandl. K. Akad. Wiss. Berlin, 1891, 2, p. 153 (1892) et Pflanzenr., IV, 23 F (Heft 73), p. 179, fig. 38 F-H (1920); Deflers, Voy. Yemen, p. 215 (1889); Th. Dur. et Schinz, Consp. Fl. Afr., V, p. 479 (1895); N. E. Br. in Dyer, Fl. Trop. Afr., VIII, p. 144 (1901); Schwartz, Mitt. Inst. Allg. Bot. Hamburg, X, p. 345 (1939).

Éthiopie : Tigre, Agrima, alt. ± 1830-2130 m, juill. 1852, *Schimper (1853)* 297a (fr.: P); Semien, près de Enschedcap, juill. 1838, *Schimper (U. I., sect. 2)* 1125a (♂ : P [lectotype], B, FI, K [isolectotypes]; ♀ : FI, K [isolectotypes]); id., Debra Eski, s.d., *Schimper (1853)* 580 (♂ : K, P); Shoa, Entotto, herbe de 1,20 m de haut, un seul pied, ♀, juill. 1887, *Ragazzi* s.n. (♀ : FI); id., Entotto, alt. 2700 m, pentes, endroits frais et ombragés, nov. 1937,

Senni 2170 (fr. : FI); id., mont Maciacca (?), au-dessus du camp de Gubba Gattas (?), pentes boisées, mai 1909, *Negri* 1417 (♂ : FI); Mai Taclit, alt. 1620 m, 1908, *Ortini* s.n. (♂ :FI); Gaggi, alt. 2400 m, bois, oct. 1937, *Giordano* 2046 (fr. : FI).

Observation. — Cette espèce existe également en Arabie tropicale, mais nous n'avons pas vu de spécimens.

2. **Arisaema Schimperianum** Schott, Bonplandia, VII, p. 27 (1859) et Prodr. Syst. Aroid., p. 47 (1860); Engl. in A. et C. DC., Monogr. Phan., II, p. 553 (1879), Phys. Abhandl. K. Akad. Wiss. Berlin, 1891, 2, p. 154 (1892) et Pflanzenr., IV, 23 F (Heft 73), p. 181, fig. 38 A-E (1920); Th. Dur. et Schinz, Consp. Fl. Afr., V, p. 479 (1895); N. E. Br. in Dyer, Fl. Trop. Afr., VIII, p. 143 (1901); Hutch. et Bruce, Kew Bull., 1941, p. 184 (1942).

Éthiopie : Tigre, Agrima, alt. ± 1830-2130 m, juill. 1852, *Schimper (1853)* 297b (♂ : P); Semien, près de Enschedcap, juill. 1838, *Schimper (U. I., sect. 2)* 1125b (♂ : W [holotype, non vu], FI [isotype]; st. : K [isotype]); id., près de Didëban, bois, commun, juill. 1909, *Chiovenda* 824 (♂ : FI; ♀ ♂ : FI); id., Debarek, dans les buissons, assez fréquent, juill. 1909, *Chiovenda* 896 (♂ : FI); Dembia, Gondar, endroits rudéraux, juill. 1909, *Chiovenda* 1108 (st. : FI); région du lac Tana, 1926, *Cheesman* s.n. (♂ : BM); Begemeder, Gaffat, alt. 2700 m, août 1863, *Schimper (1863-8)* 1197 (fr. : B, K); Harar, monts Gara Mulata, alt. ± 2620 m, ravin, endroits humides sur calcaire dans la forêt de montagne, fleurs vertes, un seul pied, mars 1933, *Gillett* 5293 (♀ : K); Wollega, Saio, juin 1938, *Benedetto* 66 (♂ : FI); Gimma, août 1939, *Chiuderi* 10 B (♂ : FI); id., forêt de Belleta, mai 1937, *Massa* 208 (♂ : FI); Cencia, mars 1938, *Vàtova* 2057 (♀ : FI); s. l. n. d., *Schimper (U. I., sect. 2)* s.n. (♂ : P).

Congo belge :

District du Lac Albert : Nioka, alt. 1800 m, pâturage, herbe bulbeuse atteignant 60-70 cm de haut, feuillage vert clair, spathe atteignant 20 cm de long, verdâtre mais devenant jaunâtre, à nervures blanches, fleurs unisexuées, juin 1951, *Taton* 1133 (♂ : BR); id., alt. ± 1800 m, galerie forestière, herbe à rhizome, spathe verte

striée de blanc, mai 1952, *Liben* 304 (♂ : BR) et *Sperry* 597 (♂ : BR).

Uganda : mont Imatong, Tangia, alt. ± 2830 m, affleurement rocheux, herbe atteignant 90 cm de haut, glabre, spathe vert pâle striée de jaune, spadice jaune, avr. 1943, *Purseglove* 1434 (♂ : K); Karamoja, Napak, alt. ± 2320 m, forêt, fleurs blanches, juin 1950, *Eggeling* 5900 (♂ : K); mont Debasien, alt. ± 2440 m, à l'ombre, feuilles vert foncé, spathe verte striée de blanc, fleurs blanches, mai 1948, *Eggeling* 5808 (♂ : K); mont Elgon, entre les camps Bulambuli et Butandiga, parmi les Fougères, herbe de 75-90 cm de haut, spathe blanche, s.d., *Liebenberg* 1676b (♂ : K); id., Butandiga, alt. ± 2290 m, spathe d'abord verte mais devenant blanche au sommet, mai 1938, *Tothill* 2687 (♀ : K).

Kenya : Timboroa, alt. ± 2440 m, herbe de 60 cm de haut, fleurs blanches, mai 1932, *Chater Jack* 291 (fr. : K).

3. **Arisaema addis-ababense** Chiov., Atti R. Accad. Ital., Mem. Cl. Sc. Fis. Mat. Nat., XI, p. 59 (1940).

Éthiopie : Shoa, Addis-Abeba, alt. 2400 m, lieux humides et ombreux, herbe de 0,80 m de haut, commune, août 1937, *Senni* 1308 (♂ : FI [lectotype]); id., vallon Iggaco, juill. 1937, *Giordano* 1191 (♂ : FI [erronément cité *Senni* 1191 par Chiovenda]).

Somalie britannique : s. l., oct. 1929-1930, *Collenette* 250 (♂ : FI).

Observations. — 1. — Cette espèce paraît affine de *A. ruwenzoricum* plutôt que de *A. Bottae* Schott, qui est une espèce mal connue d'Arabie tropicale.

2. — D'après les dimensions que donne Chiovenda, il semble que cet auteur ait étudié une spathe légèrement plus longue que celles que nous avons pu voir.

4. **Arisaema ruwenzoricum** N. E. Br. in Dyer, Fl. Trop. Afr., VIII, p. 143 (1901); Engl. in Mildbr., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 56 (1910) et Pflanzenr., IV, 23 F (Heft 73), p. 183 (1920); De Wild., Rev. Zool. Afr., IX, Suppl. Bot., p. B 23 (1921) et Pl. Bequaert., I, p. 179 (1922).

Congo belge et Ruanda-Urundi :

District des Lacs Édouard et Kivu : vallée de la Lume, environs de Nyamgaleka, alt. ± 2250 m, forêt ombrophile avec quelques Bambous, avr. 1953, *Fredericq* in *G. de Witte* 8811 (fr. : BR) et 8837 (♂ : BR); vallée de la Butahu, alt. 1800-2100 m, forêt de Bambous des contreforts, surtout sur les pentes des vallées, févr. 1908, *Mildbraed* 2672 (♂ : B [non vu]); id., alt. 2000-2200 m, très commun, spathe verte avec de nombreuses bandelettes longitudinales blanchâtres, avr. 1914, *Bequaert* 3580 (♂ : BR); id., Kalonge, alt. 2200 m, anciennes cultures, commun, jusqu'à 1,20 m de haut, fleurs ♂ très peu nombreuses, juill. 1932, *Hauman* 113 (♂ : BRLU); vallée de la Katahuleko, vallon boisé du ruisseau Salala, alt. ± 2060 m, forêt ombrophile de montagne, endroit fort ombragé et humide, mai 1953, *Fredericq* in *G. de Witte* 8921 (♂ : BR); vallée de la Nyamwamba, alt. ± 2150 m, herbe de ± 1,20 m de haut, févr. 1953, *Fredericq* in *G. de Witte* 10478 (♀ ♂ : BR); id., alt. ± 2150 m, herbe de ± 1 m de haut, févr. 1953, *Fredericq* in *G. de Witte* 10479 (♂ : BR).

Uganda : mont Ruwenzori, Kivata, alt. ± 2130-2430 m, forêt, mai 1894, *Scott Elliot* 7773 (♂ : K [holotype]); id., alt. ± 2750-3350 m, 1905, *Dawe* 624 (♂ : K); id., alt. ± 2750 m, févr. 1924, *E.* et *C. Godman* 276 (♀ : BM); id., Kanyansaba, alt. ± 2430 m, herbe de 90 cm de haut, spathe verte et crême, août 1931, *Fishlock* et *Hancock* 35 (fr. : K) et 36 (fr. : K); id., alt. ± 2750 m, étage des Bambous, dans l'humus et les mousses et sur les souches des Bambous, 2 feuilles par plante (?), spathe striée de vert et de blanc, fruits verts (mûrs ?), févr. 1933, *Henderson* 2 (fr. : K); id., passe de Bwamba, étage des Bambous, spathe verte avec des lignes verticales blanches, avr. 1933, *Eggeling* 1322 (♂ : K); id., vallée de la Namwamba, alt. ± 3170 m, janv. 1935, *G. Taylor* 2987 (♂ : BM); id., alt. 3200 m, août 1938, *Purseglove* 310 (♀ : K); id., Kanyasabu, alt. ± 3050 m, herbe de ± 1,20 m de haut, spathe verte striée de pourpre, mars 1948, *Adamson* 10 (♂ : K).

Territoire du Tanganyika : mont Uluguru, versant ouest, plateau de Lukwangule, alt. 2400 m, îlots forestiers dans la prairie de montagne, çà et là sous les arbustes, fleurs blanches, févr. 1933, *Schlieben* 3538 (♂ : BR).

Observation. — La plupart des feuilles de cette espèce sont palmati- à subpédatiséquées; chez les individus vigoureux, on observe cependant une tendance à produire de grandes feuilles assez longuement pédatiséquées. De telles feuilles ont été récoltées notamment par *Adamson, Dawe, Henderson* et *Scott Elliot*. Les auteurs classiques attachaient une grande importance à la division du genre en *Radiatisecta* et *Pedatisecta;* aussi N. E. Brown et De Wildeman avaient-ils été amenés à faire des réserves au sujet de l'appartenance à cette espèce d'une feuille pédatiséquée récoltée par *Scott Elliot*. L'examen des nombreux spécimens cités ci-dessus permet d'affirmer que cette distinction est absolument arbitraire et non fondée. Chez *A. Mildbraedii*, au contraire, toutes les feuilles, même les petites, sont distinctement pédatiséquées.

5. **Arisaema Mildbraedii** Engl. in Mildbr., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 55 (1910) et Pflanzenr., IV, 23 F (Heft 73), p. 173, fig. 35 (1920); Peter, Nachr. Ges. Wiss. Göttingen, 1929, Math.-Phys. Kl., p. 190 (1930); Rob. E. Fries in Rob. E. Fries et Th. Fries Jr, Notizbl. Bot. Gart. Mus. Berlin-Dahlem, X, p. 89 (1927); Chiov., Lav. Ist. Bot. R. Univ. Modena, VI, p. 124 (1935).

A. Bequaerti De Wild., Rev. Zool. Afr., IX, Suppl. Bot., p. B 25 (1921) et Pl. Bequaert., I, p. 177 (1922).

A. masisiense (« masisiensis ») De Wild., loc. cit., p. B 26 (1921) et loc. cit., p. 178 (1922).

A. ruwenzoricum Auct. non N. E. Br.; Rendle in Rendle, Baker et S. Moore, Journ. Linn. Soc. Lond., Bot., XXXVIII, p. 240 (1908).

Congo belge et Ruanda-Urundi :

District des Lacs Édouard et Kivu : Masisi, alt. ± 1800 m, forêt montagneuse, fleurs vertes, déc. 1914, *Bequaert* 6419 (♂ : BR [holotype de *A. masisiense*]); lac Kivu, île Idjwi, alt. 1700 m, forêt de montagne, endroits très humides et ombragés, sept. 1907, *Mildbraed* 1216 (♂ : B [lectotype de *A. Mildbraedii*]); volcans Virunga, entre Nyefunze et Mihaga, plaine de lave entre le Nyamuragira et le Nyiragongo, alt. 2250 m, forêt claire à *Myrica* sur laves anciennes, herbe tubéreuse, feuilles et spathe terminées par

une longue pointe flexueuse, spathe blanchâtre à la base, verte et parfois mêlée d'un peu de pourpre vers le sommet, réfléchie au-dessus de l'embouchure, oct. 1937, *Lebrun* 7869 (♂ : BR); id., Mikeno, versant ouest, au-dessus de Burunga, alt. 2600 m, fruits mûrs rouge orange, juin 1927, *Chapin* 291 (fr. : BR); id., selle entre le Sabinyo et le Gahinga, alt. 2500 m, forêt de Bambous, très rare, nov. 1907, *Mildbraed* 1746 (♂ : B [non vu]); Ruwenzori, vallée de la Butahu, alt. 1800-2000 m, ravin boisé, avr. 1914, *Bequaert* 3914 (♀ : BR [holotype de *A. Bequaerti*]); id., vallée de la Lusilube, alt. ± 1400 m, forêt ombrophile intacte, terrain très ombragé, avr. 1953, *Fredericq* in *G. de Witte* 8864 (♂ : BR).

Uganda : mont Ruwenzori, alt. ± 3050 m, avr. 1906, *Wollaston* s.n. (♂ : BM); id., vallée de la Namwamba, alt. ± 1900 m, forêt dense, spathe orange, janv. 1935, *G. Taylor* 2793 (fr. : BM); mont Elgon, entre les camps Bulambuli et Butandiga, parmi les Fougères, herbe de 75-90 cm de haut, spathe blanche, s.d., *Liebenberg* 1676a (♂ : K); id., escarpement de Namasindora, alt. ± 2130 m, forêt, herbe tubéreuse, scapigère, feuilles à 7 segments de 15 cm de long et 5 cm de large, spathe verte avec des lignes blanches, mai 1924, *Snowden* 895 (♀ ♂ : BM; fr. : K).

Kenya : mont Elgon, alt. ± 2070 m, herbe dressée, atteignant 90 cm de haut, feuilles et fleurs contemporaines, spathe verte avec des lignes blanches, avr. 1931, *E. J.* et *C. Lugard* 633 (♂ : K; ♀ : K); id., versant sud, rivière Sosian, alt. ± 1980 m, endroits humides dans la forêt, herbe de hauteur très variable, cet exemplaire de 75 cm de haut, spathe verte striée de blanc, juin 1939, *Tweedie* 458 (♀ : K); id., alt. ± 2130-2430 m, près des cours d'eau ou à la lisière de la forêt, endroits humides, herbe tubéreuse, spathe blanc verdâtre, avr. 1942, *Bush* 239 (♂ : K); id., riv. Suam, alt. ± 1980 m, sous-bois forestier, près d'un sentier, endroit très humifère et mi-ombragé, grande herbe tubéreuse atteignant ± 90 cm de haut, tige dressée, charnue, blanche à la base, feuilles à 5-6 segments, vert pâle, veinées, spathe et spadice verts, pas très commun, isolément ou par 2, mai 1951, *Wiltshire* 73 (♂ : FI; ♀ K); mont Aberdare, versant est, alt. ± 2500 m, horizon inférieur de l'étage des Bambous, en fleurs, mars 1922, *Rob. E. Fries* et *Th. Fries* Jr 2286 (♂ : UPS; ♀ : UPS); id., rivière Gura, alt. ± 1830-2430 m, forêt humide, herbe atteignant 90 cm de haut, feuilles à 6 segments, spathe recourbée en casque au-dessus du spadice, commun,

mars 1930, *Gardner* 2304 (♂ : K); mont Kenya, riv. Sote, alt. 1500 m, mars 1908, *Balbo* 140 (non vu); id., versant ouest, près de Forest Station, alt. 2300 m, limite entre la forêt de montagne et l'étage des Bambous, dans les Bambous, très rare, janv. 1922, *Rob. E. Fries* et *Th. Fries* Jr 916 (st. : UPS); id., versant nord-est, Meru, forêt de montagne dense, févr. 1922, *Rob. E. Fries* et *Th. Fries* Jr 1709 (fr. : UPS); Limuru, sous-bois forestier, herbe dressée, de 60-90 cm de haut, spathe grande, verte et blanche, fleurs petites, vertes, juin 1918, *Snowden* 553 (♀ : K); id., alt. ± 2130 m, près d'un cours d'eau, herbe de 30-45 cm de haut, fleurs vertes, avr. 1931, *Harper* 1342 (♂ : K); Kikuyu Escarpment, alt. ± 2130-2430 m, s.d., *Battiscombe* 61 (♂ : K); id., alt. ± 2130-2430 m, forêt, commun, mai 1923, *Battiscombe* 1121 (♀ : K).

Observation. — On observe chez cette espèce une grande variation dans la longueur de l'acumen des segments foliaires et de la spathe. Un cas extrême, à acumens filiformes très allongés, a été considéré par De Wildeman comme constituant une espèce nouvelle : *A. masisiense.*

Jardin Botanique de l'État,
décembre 1955.

UN COFFEA NOUVEAU DU CONGO BELGE

PAR

R. GERMAIN et W. KESLER,

Division de Botanique de l'INÉAC-Yangambi.

Coffea Lebruniana GERMAIN et KESLER, sp. nov.; foliis apice longe acuminatis in spathula rotundata desinentibus, staminibus sessilibus in tubi apice dispositis, stylo brevissimo haud exserto, drupis maturis rubro-purpureis sat distincta est. — Fig. 57.

Frutex glaber, 1,5-2,5 m altus, trunco basi ramoso; ramuli teretes, leviter infra nodos complanati, brunneo-purpurei, cortice longitudinaliter transverseque fisso in squamis pellucidis decorticante; internodi 6-8 cm longi; ramuli novelli graciles. *Foliorum* stipulae juveniles deltoideae, extus sparse puberulae, mox in lignis 1 mm altis inter petiolos reductae; petioli 2-5 mm longi; laminae oblongae-ellipticae, 5-10 cm longae et 2-4,5 cm latae, basi ± rotundatae, apice acumine 1-2 cm longo in spathula subrotunda desinenti, papyraceae; nervi laterales utrinque 5-6, supra subtusque leviter prominentes, versus marginem arcuatim anastomosantes ; domatia axillaria, poriformia glabraque. *Flores* 2-4 in cymis subsessilibus vel brevissime pedunculatis axillaribus et terminalibus dispositi, rarius solitarii, subsessiles vel brevissime pedicellati; calyculus 2 bracteis latis truncatisque intus dense glandulosis et 2 parvis lanceolatis constans; calyx truncatus, dentibus vix conspicuis, extus sparse puberulus; corolla alba, tubo angusto 12-18 mm longo et 1-1,5 mm lato, 5 lobis ellipticis basi et apice rotundatis 9-15 mm longis et 5-6 mm latis; stamina 5, cum lobis alternantia, apice tubi inserta, 3 mm longa, sessilia, supra medium affixa, apice vix 0,5 mm tubum superante; stylus 4,5 mm longus, bifidus, lobis 2 mm longis; discus

rotundus applanatusque. *Drupae* laeves, 7-8 mm longae, 7-10 mm latae; rubro-purpureae sed juveniles albae, pedicello ad 1,5-2 mm longo, drupae 2-spermae subglobosae, inter semina longitudinaliter constrictae; drupae 1-spermae oblongae. *Semina* plano-convexa, sulcata, 6-7 mm longa et 5-8 mm lata.

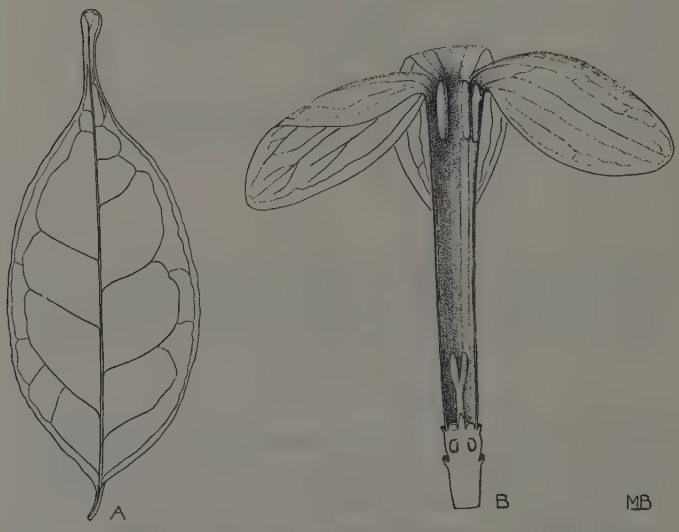


Fig. 57. — A, feuille (× 1) (*Louis* 6150);
B, fleur coupe longitudinale (× 3) (*Germain* 8466).

Congo belge :

District du Kasai : Kambungu, ravin, févr. 1952, *Callens* 3176; Panzi, sous-bois de plateau, févr. 1952, *Callens* 3340.

District Forestier Central : Yangambi-Km 8, forêt primaire de plateau, sous-bois, fruits blancs, oct. et déc. 1935, *Louis* 272, 820; id., tête de source de la rivière Mbutu, août 1936, *Louis* 2381; id., Réserve Flore Isalowe, plateau de la Lusambila, sous-bois forêt primitive ombrophile, fruits mûrs mauves, juill. et oct. 1937, *Louis* 5636, 6326, 6385, 6479; id., forêt lianeuse, sept. 1937, *Louis* 6150; Yalibwa, source de la Bohonde, îlot de forêt à *Cyno-*

metra Alexandri, oct. 1938, *Louis* 13257; Yangambi, plateau de la Luweo, févr. 1939, *Louis* 13789; id., recrû forestier sous *Hevea*, fleurs blanches, oct. 1948, *Germain* 4599; Yangambi (collections vivantes, arbuste en observation n° 4013), fleurs et fruits non mûrs, mars 1955, *Germain* 8466 (holotype BR, isotype Yangambi); id., fruits mûrs, pourpre violacé, août 1955, *Germain* 8614.

Noms vernaculaires : Yabukula esendi (dial. turumbu) fide *Louis* et *Germain*.

Observations. — 1. — Ce nouveau *Coffea* est particulièrement bien distinct par les feuilles longuement acuminées terminées en spatule largement arrondie, les anthères sessiles, à insertion supra-médiane, situées au sommet du tube corollin qu'elles dépassent à peine et le style très court non exsert.

2. — Les bractées calicinales présentent comme les stipules raméales, mais ces dernières moins distinctement, une plage glandulaire à face interne.

3. — Sur un spécimen en observation, nous avons remarqué un fruit triloculaire à 3 graines bien développées.

4. — D'après M. Devreux (Division de Génétique), le nombre chromosomique 2n = 22.

Division de Botanique de l'INÉAC, Yangambi.

LA CHÉLIDOINE DOUBLE ET LA CHÉLIDOINE LACINIÉE EN BELGIQUE

PAR

André LAWALRÉE,

Directeur de Laboratoire.

Deux mutants de *Chelidonium majus* L. ont été recueillis en Belgique : le premier à fleurs pleines, le second à feuilles et pétales laciniés. Des Chélidoines à fleurs doubles ont été signalées déjà à l'étranger, mais, à en croire Fedde (1), aucun nom ne leur a été donné, et cela m'oblige à créer pour les plantes belges une variété nouvelle. Des mutants à feuilles et pétales laciniés ont été signalés en Angleterre, Suède méridionale, Danemark, Belgique, France, Allemagne, Suisse, Autriche et Russie, souvent sous le nom de var. *laciniatum*. Fast (2) a distingué parmi les Chélidoines laciniées quatre taxa qu'elle range comme formes sous la variété *laciniatum*. Par ailleurs, Widder (3) a établi la priorité du nom var. *tenuifolium* Retz. sur le nom var. *laciniatum* (Mill.) Koch. On doit donc transposer sous le premier vocable les formes rangées sous le second par Fast. Je le fais ci-dessous pour la forme *multifidum*, seule connue en Belgique jusqu'à présent.

* * *

(1) Fedde, F., *Papaveraceae-Hypecoideae* et *Papaveraceae-Papaveroideae*, in Engl., A., Das Planzenreich, H. 40, IV, 104, 430 p., 43 fig. (1909).

(2) Fast, G., Über laciniate Mutanten von *Chelidonium majus* L., *Ber. Deutsch. Bot. Gesellsch.*, LXVI, p. 188-198, 3 fig. (1953).

(3) Widder, F., Die « laciniate » Abänderungen des *Chelidonium majus* Linné, *Phyton*, V, p. 153-162 (1953).

Chelidonium majus L. var. **pleniflorum** Lawalrée var. nov.; a *C. majore* floribus plenis distincta.

Planta plerumque paulo gracilior quam *C. majus*. *Folia* saepius paulo minora quam ea *C. majoris*. *Flores* duplicati, 1-2 cm diam.; sepala 2; petala numerosa, usque 20, non laciniata; stamina 7-14, interdum exteriora plus minusve petaloidea.

District Campinien : Bonheiden, fossé le long de la route de Malines, à hauteur de la villa Kiwit, une centaine de plantes sur une centaine de mètres de longueur, mai 1953, *J. Tijskens* (typus, BR); id., juin 1953, *J. Tijskens* (BR).

District Picardo-Brabançon : Bruxelles, chantier de la Jonction Nord-Midi, accompagné de *C. majus* et de *C. majus* var. *laciniatum*, mai 1949, *E. Michel* (BR); id., mai 1950, *A. Lawalrée* 2524 (BR).

Chelidonium majus L. var. **tenuifolium** Retz. f. **multifidum** (Fast) Lawalrée comb. nov.

C. majus L. var. *laciniatum* (Mill.) Koch f. *multifidum* Fast, Ber. Deutsch. Bot. Gesellsch., LXVI, p. 191, fig. 2 (1953).

Feuilles à segments de premier ordre fortement découpés, souvent plusieurs fois, à sinus atteignant presque la nervure médiane, élargis et arrondis à leur sommet; lobes ovales, ± aigus au sommet.

District Picardo-Brabançon : Bruxelles, chantier de la Jonction Nord-Midi, 1944, *F. Demaret* (BR); id., juillet 1945, *A. Lawalrée* 1326 et 1326bis (BR); id., accompagné de *C. majus* et de *C. majus* à fleurs doubles, mai 1949, *E. Michel* (BR); Nivelles, mur de l'Ecole Normale, juin 1882, *A. Brabant* (BR).

District Calcaire Mosan : Yvoir, Houx, à 200 m des rochers de Champalle, une seule plante, juin 1936, *E. Michel* (BR); Charneux, Val-Dieu, décombres, juillet 1900, *M. Halin* (BR).

Bruxelles, Jardin Botanique de l'État,
décembre 1955.

TABLE DES MATIERES | INHOUD

G. TROUPIN. — Plantae Africanae. V. Notes sur le genre *Kaempferia* L. au Congo Belge (Zingiberaceae) 265

R. W. J. KEAY et J. MIÈGE. — *Neostachyanthus occidentalis* KEAY et MIÈGE. Nouvelle espèce d'Icacinacée d'Afrique Occidentale (fig. 47-51) 271

J. LÉONARD. — Notulae Systematicae XVIII. *Euphorbiaceae* Africanae Novae (pl. VII, fig. 52) 281

Dr R. WILCZEK. — Novitates Africanae I *(Malpighiaceae* et *Linaceae)* (pl. VIII) 303

J. LÉONARD. — A propos des genres africains *Grossera* PAX et *Cavacoa* J. LÉONARD *(Euphorbiaceae)* (fig. 53-54) 315

P. VAN DER VEKEN. — Graminées nouvelles ou peu connues de l'Afrique Centrale (fig. 55-56) 325

E. PETIT. — *Polygalaceae* nouvelles du Congo Belge 333

L. HAUMAN. — Notes sur le genre *Dichapetalum* THOU. en Afrique Centrale 339

F. DEMARET et R. POTIER DE LA VARDE. — Deux *Hookeriaceae* nouvelles du Ruwenzori (Congo Belge) (pl. IX-X) 353

J. LÉONARD. — Notulae Systematicae XIX. Observations sur divers *Bridelia* africains (Euphorbiaceae) 359

F. DEMARET. — Etude préliminaire des *Hookeriaceae* africaines intertropicales 375

P. BAMPS. — *Hyparrhenia* nouveaux du Congo Belge *(Gramineae)* 391

W. ROBYNS et R. TOURNAY. — Essai de révision du genre *Arisaema* MART. *(Araceae)* en Afrique tropicale 395

R. GERMAIN et W. KESLER. — Un *Coffea* nouveau du Congo Belge (fig. 57) 405

A. LAWALRÉE. — La Chélidoine double et la Chélidoine laciniée en Belgique 409

BRUXELLES
GOEMAERE, IMPRIMEUR DU ROI, ÉDITEUR
21, rue de la Limite

BRUSSEL
GOEMAERE, DRUKKER DES KONINGS, UITGEVER
21, Grensstraat